

بسم الله الرحمن الرحيم



رابطه الجامعيين

University Graduate Union

جامعة بوليتكنك فلسطين

Palestine Polytechnic University

دليل الطالب

كلية المهن التطبيقية

برامجه الدبلوم

**2021-2020**

<http://cap.ppu.edu>

## فهرس المحتويات

4	برامج الدبلوم في الجامعة وهيكلتها ( كلية المهن التطبيقية )
8	دائرة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
63	دائرة العلوم الادارية
183	دائرة العلوم المالية والمصرفية
207	دائرة المهن الهندسية المدنية والمعمارية
269	دائرة المهن الهندسية الميكانيكية والكهربائية



# برامج الدبلوم في الجامعة وهيكلتها (كلية المهن التطبيقية)

دائرة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات



دائرة العلوم الإدارية



دائرة العلوم المالية والمصرفية



دائرة المهن الهندسية المدنية والمعمارية



دائرة المهن الهندسية الميكانيكية والكهربائية



<http://cap.ppu.edu/>

## كلية المهن التطبيقية

### كلية المهن التطبيقية في سطور

تعتبر كلية المهن التطبيقية نواة جامعة بوليتكنك فلسطين، حيث كانت انطلاقتها من قبل رابطة الجامعيين عام (1978) بعد أن اختيرت فكرتها المتعلقة ببرامج في مجال التعليم التقني، بهدف رفد المجتمع المحلي بتخصصات جديدة في ميادين مهنية متنوعة، لمدة ثلاث سنوات في ميدان الهندسة المدنية والمعمارية والكهربائية والميكانيكية. وبعد فترة وجيزة وفي عام (1982) عدّلت مدة الدراسة لتصبح سنتين، وبواقع أربعة فصول. واستمرت الكلية في التطور الأفقي حتى زادت برامجها التخصصية عن أربعة وعشرين تخصصاً. فكان الإقبال عليها من أرجاء وطننا العزيز وبطاقة استيعابية تجاوزت (2100) طالباً وطالبة، والعدد مرشح لزيادة مطرد؛ وذلك لتمييز خريجها الذين أثبتوا قدراتهم في جميع الميادين داخلياً وخارجياً. وتمنح الكلية درجة الدبلوم في حوالي أربعة وعشرين تخصصاً هندسياً وتقنياً في مجالات الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات، العلوم الإدارية والمالية والمصرفية، الهندسة الكهربائية، الهندسة الميكانيكية، الهندسة المدنية والمعمارية، الفنون التطبيقية، التصميم الداخلي والحجر والرخام.

### مباني كلية المهن التطبيقية:

تتوزع مباني كلية المهن التطبيقية بدوائرها الخمسة على منطقتين في مدينة الخليل هما:

1. **مبنى أبو رمان:** يقع في جبل ابورمان دائرة العلوم الإدارية والتي تضم مجموعة من القاعات ومكاتب

**المدرسين بالإضافة الى مختبرات للحاسوب.**

2. **مباني واد الهريّة:** منطقة واد الهريّة (مباني A و A+)، وفيه دوائر (الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات/

المالية والمصرفية / المهن الهندسية الميكانيكية والكهربائية / المهن الهندسية المدنية والمعمارية) وتضم

مختبرات الحاسوب ومجموعة من القاعات ومكاتب المدرسين بالإضافة الى مراسم الديكور والمعماري

ومركز الحجر والرخام و المختبرات و المشاغل.

ونتيجةً لطرح برامج جديدة تواكب التطور التكنولوجي واحتياجات المجتمع، الأمر الذي أدى إلى زيادة ملحوظة ومستمرة في أعداد الطلبة، حيث تضاعف عدد الطلبة قرابة الست مرات منذ عام 1995 وحتى عام 2012.

وتسعى الكلية جاهدة لتحقيق هذه الأهداف من خلال برامجها التي تشرف عليها بوساطة دوائرها والتي تشمل اربعة وعشرين تخصصاً والبرامج موزعة على **خمس دوائر كما يلي:**



## دائرة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات



طلاب الدائرة في مختبر اكايمي

هي احدى الدوائر المميزة في كلية المهن التطبيقية حيث تضم هذه الدائرة التخصصات الحاسوبية المطروحة في الكلية وهي : تخصص برمجيات وقواعد البيانات، تخصص تصميم وتطوير صفحات الويب، تخصص شبكات الحاسوب والانترنت تخصص هندسة أنظمة الحاسوب ،تكنولوجيا الوسائط المتعددة، برمجة تطبيقات الهواتف



الذكية . حيث تخضع هذه التخصصات إلى تحديث مستمر في محتوياتها مواكبة بذلك حاجة السوق المحلي ومجالات العمل المختلفة لخريجها .  
كما أن هناك طموحاً . في المدى القريب . لفتح تخصصات أخرى متميزة تواكب التطور التكنولوجي و تلبي حاجات السوق المحلي والعالمي في مجال الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات مثل تخصص ادارة تكنولوجيا المعلومات، تخصص برمجة الالعاب، وتخصص التصميم الجرافيكي وتخصص صناعة الافلام وغيرها من التخصصات ذات العلاقة. مما يعطي المجال للطلبة بإكمال مسيرة التعليم عن طريق برنامج التجسير . وتضم الدائرة كادر متميز من مهندسي الحاسوب ومدربي تكنولوجيا ونظم المعلومات ومصممي الوسائط المتعددة يدرسون جميع المساقات الحاسوبية لجميع طلبة كلية المهن التطبيقية بكافة دوائرها وتخصصاتها ويتمتعون بقدرات تدريسية عالية المستوى. كذلك تضم الدائرة العديد من المختبرات التخصصية والتي يقضي فيها الطالب جل وقته ضمن التطبيقات والتدريبات العملية المفيدة والضرورية لتعميق القدرات التقنية والاحترافية لدى الخريج ضمن برامج التخصص الواحد .

### التخصصات التابعة للقسم:

1. برمجيات وقواعد البيانات.
2. شبكات الحاسوب والإنترنت.
3. تصميم وتطوير صفحات الويب.
4. هندسة أنظمة الحاسوب.
5. تكنولوجيا الوسائط المتعددة .
6. برمجة تطبيقات الهواتف الذكية.



طلبة تخصص تكنولوجيا الوسائط المتعددة في مختبر التصوير.

## 1. تخصص برمجيات وقواعد البيانات :

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [73] ساعة معتمدة ، ويهدف هذا البرنامج إلى تخريج طلبة مؤهلين في مجال تحليل وتصميم قواعد البيانات ومعالجتها وبرمجتها ، وكذلك إعداد البرامج التي تستخدم في القطاع الخدماتي والصناعي المحلي. ويتمتع خريجو هذا البرنامج بفرص عمل جيدة ؛ الأمر الذي يزيد الإقبال عليه.

## الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات القسم	10
3.	متطلبات التخصص	47
	المجموع	73

## متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

## متطلبات القسم: 10 ساعات معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2231	ACA 136	الإدارة	3	Management
2235	ACA 130	اللغة الانجليزية الفنية	3	Technical English
2553	APC221	الإحصاء التطبيقي	3	Applied Statistics

## وصف متطلبات القسم:

## 2231- الإدارة:

يناقش المساق عددا من الموضوعات الإدارية ، مثل : مفهوم الإدارة ومدى الحاجة إليها، ومجالاتها ، وعلاقتها بالعلوم الأخرى، ودراسة عناصرها .وأهم المدارس الإدارية خاصة الكلاسيكية ، والسلوكية ، والمدرسة الحديثة . وعناصر العملية الإدارية من تخطيط ، وتنظيم ، وتوجيه ، ورقابة .

## 2235 - اللغة الإنجليزية الفنية:

هذا المساق يستهدف مجموعات الطلبة الذين ترتبط تخصصاتهم في مجالات الكمبيوتر ، مثل : تخصص البرمجة ، والويب ، والشبكات ؛ فهو يهدف إلى تطوير مهارات الطلبة اللغوية المتعلقة في مجال الكمبيوتر ، ويعمل على تدريبهم على استخدام المصطلحات والعبارات الفنية التي تفيدهم في حياتهم العملية ، وكذلك يهدف إلى تطوير المقدرة على الاستيعاب عند قراءة أجزاء من النصوص المكتوبة في مجال الحاسب الآلي ؛ فتنمي المقدرة على القراءة والاستيعاب معا .

## 2553 - الإحصاء التطبيقي:

يهدف هذا المساق إلى التعرف على الطرائق الإحصائية، وقياس النزعة المركزية، ومقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، والمنحنى الطبيعي، والارتباط، والانحدار، والأرقام القياسية، والسلاسل الزمنية، والاحتمالات، والإحصاءات، والإحصاءات الحيوية . كما يشمل تطبيقاً عملياً على ( SPSS ) .

## متطلبات تخصص برمجيات وقواعد البيانات: 47 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	الاسم باللغة العربية	س.م	الاسم باللغة الانجليزية
2373		مقدمه في هندسة البرمجيات	3	Intro. to Software Engineering
2374		نظم التشغيل	3	Operating Systems
2379		مشروع التخرج	3	Graduation Project
2405		تطبيقات برمجيه 1	2	Software Applications I
2555		برمجة متقدمة	3	Advanced Programming
2556		البرمجة المرئية	3	Visual Programming
2557		البرمجة الشيئية	3	Object oriented programming
2558		تطبيقات الانترنت	3	Internet Application
2561		قواعد البيانات 2	3	Database (2)
2562		قواعد بيانات متقدمة	3	Advanced database
2563		طباعة	1	Typing
2565		تدريب ميداني	3	Practical Training

رقم المساق	رمز المساق	الاسم باللغة العربية	س.م	الاسم باللغة الانجليزية
2566		برمجة الويب	3	Web Programming
2544	3	الخوارزميات ومبادئ البرمجة	3	Algorithms and Programming Fundamentals
2560	3	قواعد البيانات 1	3	Database (1)
2564	3	شبكات وتراسل البيانات	3	Computer Network and data transmission

### وصف متطلبات تخصص برمجيات وقواعد البيانات:

#### 2373 - مقدمة في هندسة البرمجيات:

يهدف هذا المساق الى التعريف بالمفاهيم الأساسية والمهارات اللازمة لهندسة البرمجيات أي تخطيط و بناء البرمجيات ويشمل على التعريف بإدارة المشاريع وتحليل المخاطر، دورة حياة المشروع وتتضمن (تحليل المتطلبات، تصميم البرمجيات ونمذجتها باستخدام لغة النمذجة الموحدة UML، والتصميم، اختبار و صيانة البرمجيات. باستخدام احداث الأساليب في نمذجة وتحليل وتصميم وبناء التطبيقات البرمجية باستخدام اسلوب التحليل والنمذجة الكائنية او الشيئية الموجهة object oriented.

#### 2374 - نظم التشغيل:

التعريف بنظم التشغيل، و أنواع نظم التشغيل، و مكونات نظم التشغيل، و أساليب إدارة الذاكرة، و إدارة العمليات، و إدارة وحدات الإدخال والإخراج .

#### نظم التشغيل/عملي:

يهدف الجزء العملي إلى تدريب الطالب على مهارات استخدام نظام التشغيل ( Dos ) وأوامره، مثل : attrib , ( color , md , cd ) ، وكذلك موضوع الملفات الدفعية وتطبيقاتها، مثل : ( if , goto , start , echo ) ، وبعض مواضيع نظام التشغيل ويندوز، مثل : التعرف على أهم خصائص الويندوز، وإدارة حسابات المستخدمين، بالإضافة إلى التدريب على تنصيب أنظمة تشغيل، مثل : ( Windows , Vista , Linux , Xp ) ( Server ) .

## 2379 - مشروع التخرج:

يهدف إلى تعزيز مهارات الطالب ؛ بدراسة الأنظمة ، واستخدام الأسلوب العلمي في جمع المعلومات ، وتحليلها ، وتصميمها ، وبرمجتها ، واختبارها ، وتطبيقها ، وتوثيقها . وتنمية روح عمل الفريق الواحد ؛ وذلك من خلال تطوير نظام معالجة قواعد بيانات إحدى المؤسسات باستخدام أحد أنظمة إدارة قواعد البيانات، مثل : (Access أو Oracle).



مشروع تخرج في تخصص البرمجيات.

## 2405 - تطبيقات برمجية 1:

يشمل هذا المساق التدريب على البرامج المكتبية المهمة فيما يخص MS-Word لمعالجة النصوص وإنشاء المستندات (من حيث تشغيل البرنامج والتعرف على أدواته ) ، MS-Excel (التعرف على البرنامج ، إدخال البيانات والتحقق من صحتها ، تنفيذ العمليات الحسابية والدوال على مجموعة من الخلايا ، التخطيط وأدواته ، حماية أوراق العمل والمصنفات ، الماكرو) ، MS-PowerPoint لإنشاء العروض التقديمية وإدارتها ( نص ، صور ، صوت ، حركة ، الارتباط التشعبي ، أزرار الإجراءات ، والتخطيط البياني )

## 2555 - برمجة متقدمة:

في نهاية هذا المساق يتوقع من الطالب أن: يتعرف على تراكيب البيانات المستخدمة في الحواسيب وطرائق تمثيلها بإحدى لغات البرمجة المتقدمة، والتعرف على بعض الطرائق الأساسية للفرز والبحث ، وأن يحدد التركيب البياني الملائم لتمثيل البيانات وطرائق التعامل مع كل تركيب بياني.



الطلبة في مختبر تطبيقي

#### 2556- البرمجة المرئية:

يهدف هذا المساق إلى: تعريف الطالب على مفهوم البرمجة المرئية Visual Programming ، مفهوم البرمجة المقادة بالأحداث Event Programming ، العمل مع مختلف أنواع أدوات التحكم Control Tools وخصائصها المختلفة ، كتابة وتنفيذ الجمل / الأوامر البرمجية مثل جمل التحكم Control Statements وجمل التكرار Looping Statements ، العمل مع المصفوفات Arrays ذات الاتجاه الواحد One Dimention ومتعدد الاتجاهات ، الربط مع قواعد البيانات وإنشاء التطبيقات البرمجية التي تتعامل مع قواعد البيانات.

#### 2557 - البرمجة الشيئية:

يهدف هذا المساق إلى: تعريف الطالب على مفهوم أساسيات البرمجة الهدفية ( Object Oriented Programming) ، و تصميم الكائنات و أنماط البيانات و عناصر التحكم و جمل الاختيار والدوران والإدخال

والإخراج والوراثة بالإضافة الى مكونات Graphical User Interface (GUI) ، وMultimedia ، وتطبيقات مختلفة .

### 2558 - تطبيقات الإنترنت:

التعرف على الإنترنت وكيفية إعداد الاتصال بها ، المتصفحات خصائصها ومكوناتها، خدمات الإنترنت واستعراض المواقع مثل : مواقع التجارة عبر الإنترنت، مواقع العمل، التعليم ، والجامعات خدمات الدردشة ومجموعات الاخبار، البريد الالكتروني ، حفظ الصفحات بالطرائق المختلفة، التعرف على كيفية البحث بالمركرات المختلفة ، مقدمة عن تصميم مواقع عبر الإنترنت ، والتعرف على أدوات التصميم الجاهزة ، نشر الموقع عبر الإنترنت وصيانته، التعريف بالبرمجة باستخدام JavaScript , Html ، بالإضافة إلى مواضيع متقدمة/حديثة في الإنترنت.

### 2561 - قواعد البيانات 2:

يهدف هذا المساق إلى التعرف على قواعد البيانات العلائقية، وربط الكيانات البيانية بالعلاقات المختلفة، وتطبيع تلك العلاقات، ومعالجة البيانات من خلال لغة التساؤل البنوي SQL، ومعرفة الجبر العلائقي وعملياته وتطبيقها على البيانات، وإنشاء قاعدة بيانات متكاملة وحمايتها وصيانتها، ومعالجة مشاكل التزامن وفقدان البيانات، وكيفية حماية وتوزيع قواعد البيانات.

### 2562 - قواعد بيانات متقدمة:

يعتبر هذا المساق امتداداً لما تم دراسته في المساقات السابقة لقواعد البيانات ( قواعد البيانات 1, قواعد البيانات 2) ، ويهدف إلى التركيز على النموذج العلائقي لقواعد البيانات ومعرفة العلاقات وخصائصها، والتركيز على لغة الاستعلام البنوية Sql وعملياتها من تعريف البيانات واسترجاعها وتحديثها ، وتزويد الطالب بنماذج أخرى لقواعد البيانات ، والتعرف على تصميم الواجهات Forms و التقارير Reports وكيفية تصميم نظام متكامل لقاعدة البيانات .

### 2563 - طباعة:

يقوم على إتقان مهارة التدريب على الطباعة باللغة العربية والإنجليزية بحد أدنى 25 كلمة في الدقيقة ويشمل المساق: لوحة المفاتيح، و صف الارتكاز، وطباعة حروف أصابع السبابة، وطباعة حروف الأصابع الوسطى، وطباعة حروف إصبع البنصر، و طباعة حروف إصبع الخنصر، و المفتاح العالي، وطباعة حرة.



**2565 - تدريب ميداني:**

يتم تدريب الطلاب في الكلية وبعض المؤسسات العامة والخاصة من أجل استخدام وتطبيق معلوماتهم وما تم دراسته في مساقات التخصص. كذلك يتم تدريب الطلاب في مراكز الصيانة والبرمجة الموجودة في الجامعة أو السوق المحلي من أجل إجراء التطبيق العملي للمهارات. كما يلزم الطلاب بتقديم تقارير أسبوعية طيلة فترة التدريب تبين المهارات التي اكتسبها الطالب .

**2566 - برمجة الويب:**

يهدف هذا المساق إلى التعرف على إحدى اللغات القوية المستخدمة في برمجة مواقع الويب المتغيرة (Dynamic Web Pages) ، إنشاء نماذج للويب عن طريق استخدام أدوات الخادم Server Tools وطرائق التحقق من البيانات المدخلة من خلال أدوات التحقق، إضافة أداة تحكم المستخدم لنموذج الويب وإنشاء User Control .

التعرف على كيفية إنشاء اتصال مع قاعدة البيانات والتعرف على كيفية الوصول للبيانات من خلال موقع انترنت للوصول الى موقع ويب تفاعلي وإعداد إجراءات الأمن والسرية بمنح مستويات مختلفة من الصلاحيات لمستخدمي الموقع .

**2679 - تطبيقات برمجيه 2:**

يشمل هذا المساق التدريب على برامج التصميم وبالأخص PhotoShop من حيث مهارات الرسم ومعالجة الصور والتعرف على أنظمة الألوان ، والتعرف على أساسيات صنع الحركة Animation باستخدام برنامج الـ Flash، و مدخل الى الـ ActionScript.

**2554 - الخوارزميات ومبادئ البرمجة:**

في نهاية هذا المساق يتوقع من الطالب : أن يستوعب مفهوم خوارزمية الحل ، ويدرك الطريقة المناسبة لحل المشكلة البرمجية، وأن يملك القدرة على التفكير المتسلسل لكتابة البرنامج بإحدى لغات البرمجة، وأن يكون قادراً على كتابة وتنفيذ البرامج على الحاسب بالإضافة إلى معرفة أنواع الأخطاء وكيفية معالجتها مع مهارة استخدام محرر لغة البرمجة بكفاية.

**2560 - قواعد البيانات 1:**

يهدف هذا المساق إلى التعرف على أنظمة الملفات التقليدية، وأنظمة قواعد البيانات وتطورها، وأنواع البيانات، وميزات أنظمة قواعد البيانات وإدارتها، التصميم الفيزيائي والتصميم المنطقي لقواعد البيانات، وسائط تخزين البيانات، طرائق الوصول للبيانات ومعالجتها، نماذج قواعد البيانات المختلفة (الهرمية، الشبكية، العلائقية)، قواعد البيانات العلائقية، المجالات، الجداول، المفاتيح، العلاقات، الفهارس، نموذج الكينونة-العلاقة، التطبيع، نماذج التطبيع المختلفة.

#### 2564- شبكات وتراسل البيانات:

يهدف هذا المساق إلى التعرف على أساسيات الشبكات وأنواعها المختلفة وهيكلها الفيزيائية والمنطقية، والبروتوكولات المستخدمة فيها، ونظام الاتصال المفتوح وطبقاته السبع، ووسائط الشبكات، وكيفية توصيل الكوابل واختبارها، وأساسيات تقنية إيثرنت، ونموذج TCP/IP، وعمليات التحويل في الطبقة الثانية والتوجيه في الطبقة الثالثة.



محاضرة أكاديمية لمساق تصميم صفحات الويب

## 2. تخصص شبكات الحاسوب والإنترنت

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [74] ساعة معتمدة ، يهدف هذا البرنامج إلى إكساب الطالب مهارات علمية وفنية في مجال شبكات الحاسوب من أجل الإسهام في نمو وتطور الاقتصاد الفلسطيني ناهيك عن تغطية حاجة القطاع الصناعي والخدماتي بكادر مؤهل ، يستطيع من خلاله القيام بمهام بناء وصيانة شبكات الحاسوب ومواكبة التطور الهائل في مجال شبكات الحاسوب مثل الشبكات السلكية واللاسلكية بالإضافة الى مجال الاتصالات باستخدام الانترنت VOIP ، وإعطاء الطلاب المهارات العملية اللازمة لبناء شبكة محلية شاملة ووضع سياسات الأمن المتعلقة بها، بالإضافة إلى كيفية إدارتها ووصلها مع الشبكة العالمية، وقد احتلت جامعة بوليتكنك فلسطين موقعاً متقدماً في مجال تكنولوجيا شبكات الحاسوب والمعلوماتية خاصة وأنها قد اختيرت كمركز لتدريس برامج الـ MCITP , CISCO في منطقة جنوب فلسطين.

### الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات الدائرة	8
3.	متطلبات التخصص	49
	المجموع	73

### متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

### متطلبات الدائرة: 8 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2635		الخوارزميات ومبادئ البرمجة	3	Algorithms and Programming Principles
2636		إدارة قواعد بيانات	3	Database Management

Networks Administration 1	2	إدارة شبكات 1	2638
---------------------------	---	---------------	------

## وصف متطلبات البرنامج:

## 2635-الخوارزميات ومبادئ البرمجة :

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على مفهوم الخوارزميات وطرق إيجاد الحلول للمشاكل البرمجية والقدرة على التفكير المتسلسل باستخدام احد لغات البرمجة. إتقان الطالب لأساسيات لغات البرمجة من حيث الشكل العام.

## 2636-إدارة قواعد بيانات:

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على المفاهيم الأساسية في قواعد البيانات، والنماذج الهرمية والشبكية والعلائقية، ومعالجة البيانات، ولغات وصف البيانات، ولغات معالجة البيانات وتصميم الاستفسار، وبناء أنظمة قواعد البيانات.

## 2638-إدارة شبكات 1:

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على كيفية ادارة شبكات الحاسوب من خلال نظام تشغيل الويندوز سيرفر بحيث يتعرف على مفاهيم ادارة الشبكات الويندوز مثل (domain) وادارة المستخدمين والوصول لموارد الشبكة و خدماتها .

## متطلبات تخصص شبكات الحاسوب والإنترنت: 49 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2062	ELI 220	المشروع	2	Project
2441		مبادئ الشبكات 1	3	Network Essential 1
2442		مبادئ الشبكات 2	3	Network Essential 2
2443		شبكات متقدمة 1	3	Advanced Networks 1
2444		شبكات متقدمة 2	3	Advanced Networks 2

Operating Systems	3	تكنولوجيا نظم التشغيل	2448
Field Training	3	تدريب ميداني	2454
Object Oriented Programming	3	البرمجة الشيئية	2557
Technical Correspondence	3	مراسلات فنية	2634
Organizational behavior and communication skills	1	السلوك الوظيفي ومهارات الاتصال	2637
Networks Administration 2	2	إدارة الشبكات 2	2639
Advanced Networks Administration	2	إدارة شبكات متقدمة	2640
Project analysis and management	3	تحليل وإدارة المشاريع	2641
Web and Publishing technology 1	2	تكنولوجيا الويب والنشر 1	2642
Web and Publishing technology 2	3	تكنولوجيا الويب والنشر 2	2643
Network Protect and Safety	2	امن الشبكات وحمايتها	2644
Wireless Networks and Communications	3	الشبكات اللاسلكية والاتصالات	2645
Special Topics	2	مواضيع خاصة	2646
Computer Maintenance	3	صيانة الحاسوب	2647

### وصف متطلبات تخصص شبكات الحاسوب والإنترنت :

#### 2062-المشروع:

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على كيفية عمل بحث تطبيقي وتجميع معلومات وإجراء تجارب عن موضوع معين في مجال شبكات الحاسوب وكتابة تقرير عن هذا الموضوع.

#### 2441-مبادئ الشبكات 1:

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف على أساسيات الشبكات وأنواعها المختلفة وهيكلها الفيزيائية والمنطقية، والبروتوكولات المستخدمة فيها، ونظام الاتصال المفتوح ، ووسائط الشبكات، وكيفية توصيل الكوابل، وأساسيات تقنية إيثرنت، ونموذج TCP/IP.

#### 2442- مبادئ الشبكات 2:

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على الشبكات الواسعة وأجهزتها وخاصة الموجهات (Routers) وكيفية إعدادها للعمل وكذلك التعرف على عمليات التوجيه وبرتوكولات التوجيه المختلفة مثل (OSPF,IGRP,RIP) واستكشاف المشاكل وإصلاحها وغيرها من الامور في هذا المجال.

### 2443- شبكات متقدمة 1

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على (networks switched) وما يتعلق بها من امور مثل الـ(VLANs, trunking, 802.1Q, ISL, tnter-VLAN routing) وغيرها.

### 2444- شبكات متقدمة 2

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على (Wide area networks) وما يتعلق بها من امور مثل الـ(PPP, HDLC, Frame Relay, NAT/PATbroadband, security,) وغيرها .

### 2448- تكنولوجيا نظم التشغيل:

التعرف على مفاهيم أساسيه في نظم الحاسوب المبرمجة، الكيان المادي في المعالجة، أداره العمليات، اداره المعالجات، إدارة الذاكرة، إدارة المعالجات، إدارة المعلومات، الحماية والتحكم، التزامن، خوارزميات مستخدمة في إدارة نظم التشغيل، بالإضافة الى التعرف على دور نظام التشغيل في إدارة الملفات و التعرف على أنظمه متقدمة وحديثه.

### نظم التشغيل/عملي:

يهدف هذا المختبر للتعريف على نظام التشغيل بشكل عام وما هي وظيفته و أهم عناصره مع معرفة أشهر انواعه, هذا بالإضافة الى التركيز على نظام تشغيل الاقراص (DOS (Disk Operating System) واهم أوامره وتنفيذ ذلك عمليا وانشاء الملفات الدفعية باستخدام اوامر DOS, ومن ثم نظام تشغيل Linux وطريقه التعامل معه وتنفيذ الاوامر البسيطة بالإضافة الى طرق تثبيت انظمة التشغيل.

### 2454- تدريب ميداني :

هذا المساق يقدم للطالب المهارات في التعامل مع متطلبات العمل المحلي وتسخير المعلومات والمهارات التي حصل عليها خلال دراسته لاكتساب الخبرة المطلوبة التي تؤهله للعمل.

**2557- البرمجة الشيئية:**

أساسيات البرمجة الشيئية ( Object Oriented Programming ))، و تصميم الكائنات و أنماط البيانات و عناصر التحكم و جمل الاختيار والدوران والإدخال والإخراج والوراثة والأساليب و مكونات ( GUI ) Graphical User Interface ، برمجة تطبيقات بلغه الجافا للتعامل مع مصادر الشبكة وبروتوكولات الشبكة.

**2634- مراسلات فنية:**

يهدف إلى تطوير مهارات الطالب اللغوية في المجالات التجارية والتعاملات التي تحص التكنولوجيا والمصطلحات المتعلقة بجهاز الحاسوب مثل كتابة الرسائل والمذكرات، والمحادثات التلفونية، وكتابة التقارير والملخصات، والتحدث في مكان العمل، والاستيراد والتصدير، والرحل والزيارات، والاجتماعيات، وطلبات العمل.

**2637- السلوك الوظيفي ومهارات الاتصال:**

يتناول هذا المساق مهارات الاتصال التي تعمل على تدعيم قدرات الطلبة على التفاعل مع المجتمع المحيط بقوة و ايجابية بالطرق الفعالة و الناجحة في مختلف الميادين من خلال التركيز على الجوانب النظرية و التطبيقية لهذه المهارات حيث سيتناول هذا المساق التعريف بالاتصال و تطوره و التعريف بعملية الاتصال وعناصرها، بالإضافة إلى التعرف على أنواعه، أساليبه (مباشرة و غير مباشرة)، وسائل الاتصال المتنوعة والمهارات المطلوبة لإنجاح عملية الاتصال في كل نوع من هذه الأنواع وهذه المهارات هي فن الاستماع والإنصات، و فن التفاوض و الإقناع، و فن كتابة التقارير و المطويات و النشرات و غيرها من الوسائل المكتوبة، فن الخطابة و الإلقاء في المناسبات المختلفة.

**2639- إدارة شبكات 2:**

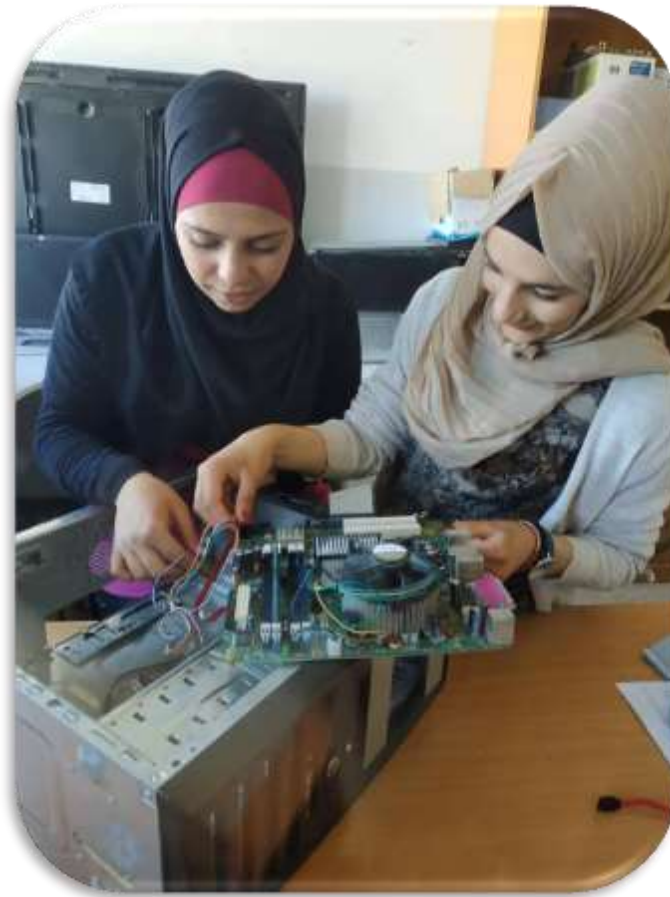
هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على كيفية ادارة شبكات الحاسوب من خلال نظام تشغيل اللينكس بحيث يتعرف على مفاهيم ادارة الشبكات باستخدام اللينكس كادارة المستخدمين والوصول لموارد الشبكة و خدماتها .

**2640- إدارة شبكات متقدمة :**

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على كيفية ادارة الخدمات المتقدمة في شبكات الحاسوب كادارة البريد الالكتروني في كل من نظامي اللينكس والويندوز .

**2641- تحليل وإدارة المشاريع:**

هذا المساق يقدم للطالب المبادئ الأساسية فيكيفية بناء المشاريع ، ادارتها, تخطيط المشاريع, دراسة الجدوى, كتابة مقترحات المشاريع, مراقبة وتقييم المشاريع والإدارة المالية للمشاريع.



اعمال الطلبة في مختبر صيانة الحاسوب الشخصي

**2642- تكنولوجيا الويب والنشر1:**



هذا المساق يهدف إلى أن يتعرف الطالب على أساسيات بناء مواقع الانترنت ونشرها واللغات الأساسية لذلك مثل لغة HTML و لغة Java Script وتقنيات بناء المواقع التفاعلية مثل لغة php ولغة asp.net , والتعرف على كيفية تصميم هذه الصفحات, وكذلك التعرف على برامج التصميم المختلفة واهمية كل برنامج وميزاته, والطرق المختلفة لوضع الصفحات على خدمات ال WEB , وتحليل الصفحات ومعرفة المشاكل التي تواجهها وكيفية معالجتها, ويمكن التعرف على العديد من البرامج مثل برنامج Dreamweaver .



متابعة أحدى اعمال شبكات الحاسوب والانترنت

### 2643- تكنولوجيا الويب والنشر:

يهدف هذا المساق الى تعريف الطالب بالخوادم الخاصة بتكنولوجيا الويب ونشر الصفحات على الشبكة سواء كانت محلية او شبكة الانترنت, سيتناول هذا المساق خدمات تهتم بموضوع النشر مثل ( Internet Information Hosting IIS) بالاضافة الى خادم Apache Server و MySQL server بالاضافة الى برمجة صفحات الويب باستخدام لغات server side مثل PHP,ASP.

### 2644- امن الشبكات وحمايتها:

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على اساسيات امن شبكات الحاسوب وكيفية تطبيقها واستخدامها مثل firewall .

**2645- الشبكات اللاسلكية والاتصالات:**

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على المفاهيم الاساسية في الاتصالات و الشبكات اللاسلكية مثل التقنيات والبروتوكولات المستخدمة وكذلك كيفية تركيب المعدات اللاسلكية.



الطلبة في مساق عملي

**2646- مواضيع خاصة:**

هذا المساق يقدم مجموعة من الموضوعات الحديثة والمتجددة في مجال شبكات الحاسوب حسب اهتمامات الطلبة والكادر التدريسي بحيث يشمل مواضيع حيوية لم تغطي في أي مساق آخر.

**2647- صيانة الحاسوب :**

هذا المساق يقدم المبادئ الأساسية لصيانة الحاسب مستخدماً أدوات التشخيص والإصلاح البرمجية والمادية، مهارات ترقية (تحديث) برمجيات الحاسوب ومهارات ترقية مكونات الحاسب المادية وكذلك عمل تشخيص وصيانة لأعطال الحاسوب وتجميع الحاسوب حسب المواصفات المطلوبة منه، وإعداد التقارير الفنية المطلوبة.

### 3. تخصص تصميم وتطوير صفحات الويب

الفترة الأكاديمية: سنتان أكاديميتان موزعة على أربعة فصول بواقع 74 ساعة معتمدة .

نظراً للتقدم المتسارع في استخدام الحاسوب كوسيلة رئيسة لتداول المعلومات في المجالات العلمية والثقافية والتجارية وغيرها من المجالات، حيث انه تخصص حديث يلبي جميع هذه الاحتياجات، خاصة أن الإنترنت أصبح لها دور رئيس في تطور المجتمع بكافة قطاعاته.

تم إعداد التخصص ليتمكن الطالب من امتلاك المهارات المتعلقة بإعداد وتصميم صفحات الانترنت مثل مساقات الوسائط المتعددة، و لغات البرمجة المتقدمة والتدريب على التطبيقات الحديثة الخاصة بعملية تصميم الصفحات الالكترونية، كما ويتلقى الطالب تدريباً ميدانياً خارج الكلية بالإضافة لتطوير موقع متكامل من خلال مساق مشروع والتخرج.

#### الخطة الدراسية:

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
3.	متطلبات الدائرة	9
4.	متطلبات التخصص	38
	المجموع	74

متطلبات الكلية الإجبارية : 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.



محاضرة أكاديمية .

## متطلبات الدائرة: 9 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2535		مقدمة في قواعد البيانات	3	Introduction to Database
2554		الخوارزميات ومبادئ البرمجة	3	Algorithms and Programming Fundamentals
2664		مبادئ شبكات الحاسوب	3	Computer Network Principles

## وصف متطلبات الدائرة:

2535 - مقدمة في قواعد البيانات :

التعرف على البيانات وأنواعها وطرق تخزينها وكيفية معالجتها. كذلك التعرف على مفهوم قاعدة البيانات وما تحتويه من عناصر مثل الجداول والاستعلامات والنماذج. التعرف على أنواع العلاقات التي يمكن إيجادها بين الجداول وطرق التطبيق المختلفة لهذه العلاقات. التعرف على بعض البرامج الداعمة لقواعد البيانات.

#### 2554-الخوارزميات ومبادئ البرمجة :

يشمل هذا المساق مقدمة عامة عن لغات البرمجة البنيوية ( Structural Programming Languages)، والتعريف بجمل الإدخال والإخراج والمتغيرات والثوابت، وجمل التحكم والتكرار والحلقات و الاقترانات والمصفوفات والمؤشرات والتراكيب.

#### 2664-مبادئ شبكات الحاسوب:

التعرف على تركيب شبكات الحاسوب والمكونات الأساسية للشبكات ونظام الطبقات في بناء الشبكات وكيفية إرسال البيانات وعنونتها . كذلك عمل شبكات محلية للحواسيب ونقل بيانات من خلال الشبكة .

#### متطلبات التخصص: 38 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2430		اللغة الانجليزية الفنية	3	Technical English
2544		الوسائط المتعددة	3	Multimedia
2545		قواعد بيانات متقدمة	3	Advanced Database Management Sys
2549		تصميم الويب 2	3	Web Design II
2552		مشروع التخرج	3	Final Project
2680		نظم إدارة المحتوى	2	Content Management Systems
2681		الاتصال الفعال	2	Efficient Communication
2682		تصميم الويب 1	3	Web Design I
2683		برمجة الويب 1	3	Web Programming 1
2684		برمجة الويب 2	3	Web Programming 2

Web Programming 3	3	برمجة الويب 3	2685
Web Servers Managing	2	إدارة خوادم الويب	2686
Special Topics 1	2	مواضيع خاصة 1	2687
Special Topics 2	2	مواضيع خاصة 2	2688
Software Engineering	3	هندسة البرمجيات	2689
E-Commerce	3	التجارة الالكترونية	2690
Graphic Development and Image Processing	3	التطور الجرافيكي ومعالجة الصور	2691
Field Training	3	تدريب ميداني	2693

#### وصف متطلبات تخصص تصميم وتطوير صفحات الويب:

#### 2430 - اللغة الانجليزية الفنية:

يهدف هذا المساق إلى تطوير مهارات الطالب اللغوية في المجالات الهندسية والتجارية مثل كتابة الرسائل والمذكرات، والمحادثات التلفونية ، وكتابة التقارير و الملخصات، والتحدث في مكان العمل ، وكذلك التعامل مع مصطلحات شبكة المعلومات الدولية وغيرها من المهارات التي تسهم في رفع المستوى اللغوي للطلاب بما يتعلق في مجال الإنترنت وعالم المعلومات الإلكترونية.

#### 2544 - الوسائط المتعددة :

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بمفهوم الوسائط المتعددة، والعناصر الأساسية اللازمة لإنشاء تطبيقات الوسائط المتعددة، بحيث يتعرف الطالب على خصائص وأهمية كل وسيط من هذه الوسائط(الصورة، الصوت، النص، الحركة، الفيديو). كما يتعرف الطالب على المهارات الواجب توفرها لإنشاء تطبيقات الوسائط المتعددة. وكيفية دمج هذه الوسائط وتوظيفها في برامج التأليف authoring tools ويتعلم إنتاج وسائط متعددة لاستخدامها في صفحة الويب.ومن أهداف هذا المساق أيضا التعرف على أساسيات برمجة الوسائط المتعددة وماهي التقنيات المستخدمة في هذا المجال.

#### 2545 - قواعد بيانات متقدمة :

يعد المساق امتدادا لما درسه الطالب في مساق مقدمة في قواعد البيانات حيث يتم التركيز على لغة الاستعلام البنوية SQL وعملياتها من تعريف البيانات واسترجاعها وتحديثها بالإضافة للتعرف على PL/SQL والتعرف على النماذج والتقارير باستخدام نظام أوراكل واستخدام هذه المفاهيم لإنشاء تطبيق لموقع ويب متكامل وتفاعلي Interactive Web Application.

### 2549 - تصميم الويب 2 :

يهدف هذا المساق إلى تعميق المفاهيم التي درسها الطالب في مساق تصميم الويب 1 وخاصة لغة تصميم صفحات الويب HTML وإنشاء صفحات القالب Template واستخدام تقنية CSS في تنسيق صفحات الموقع ويشمل أيضا على مواضيع هامة مثل: مفهوم موقع الويب ومعايير التصميم الجيد للمواقع، وإنشاء النماذج والطبقات والتعامل معها، التعرف على مفهوم قواعد البيانات الخاصة بالويب Web Database، كيفية تصميمها وإنشاءها وصيانتها وتعديلها وربطها بالموقع والتعامل معها بإدخال البيانات واسترجاعها من خلال صفحات الموقع، كذلك إدارة الموقع والمحافظة على سرية إنشاء صفحات التسجيل والدخول والتحقق من هوية المستخدم (User Authentication) ومنح المستخدم الصلاحيات اللازمة بوضع قيود على الدخول لبعض صفحات الموقع واستخدام مستويات مختلفة من الصلاحيات واستخدام متغيرات الجلسة (Session) في تتبع المستخدم أثناء تنقله في الموقع. القيام بكل ما تم ذكره باستخدام إحدى أدوات التصميم القوية مثل Dreamweaver.

### 2552-مشروع التخرج :

يهدف مشروع التخرج بأن يقوم الطالب إلى وضعه لكل الإمكانيات التي تعلمها من مساقات هذا التخصص في قالب واحد يتمثل بتقديم فكرة تصميم موقع إنترنت ديناميكي وتفاعلي مع ربطه بقواعد بيانات وإنشاء صفحات الموقع المختلفة: صفحات تحكم لمدير الموقع والمستخدمين والزوار، مع الأخذ بعين الاعتبار إلى أن يكون الموقع ذو مواصفات عالية من ناحية التصميم والتنقل وسهولة التعامل وغيرها بحيث يكون محتويا على كل مقومات موقع الويب المعتمدة. ويقوم الطالب في آخر الفصل بمناقشة هذا المشروع أمام لجان المناقشة لتحديد نقاط القوة والضعف فيه.

### 2680 - نظم إدارة المحتوى :

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب على طرق إنشاء الصفحات وقوالب إدارة المحتوى الجاهزة للويب والمسماة (Content Management Systems) وطرق تغيير جميع محتوياتها وتعديلها برمجيا وإضافة

العناصر إليها وتصميم القوالب الخاصة بهذه الصفحات وربطها مع الموقع والتعرف على فوائد استخدام مثل هذه الصفحات .

### 2681-الاتصال الفعال:

يشمل هذا المقرر على تعريف الطالب بالعمل من خلال الهيكل التنظيمي، نظم العمل، أخلاقيات وعادات العمل، العلاقات بين المجموعات، أنشطة العمل، سلوك الأفراد والمجموعات واثـر ذلك على النجاح في العمل والقدرة على الاتصال مع الآخرين.

### 2682 - تصميم الويب 1:

يتم في هذا المساق تعريف الطالب بمبادئ تصميم صفحات الإنترنت ومواقعها باستخدام لغة HTML وكيفية إدارة محتويات الموقع من صور وجداول ووصلات وغيرها. كذلك كيفية تخطيط المواقع وهيكله صفحات الموقع الواحد. كذلك تطبيقات تصميم مواقع الإنترنت كـ FrontPage وغيرها. كما يتحدث عن الانترنت والويب ومحركات البحث والخدمات ويتطرق لأنواع الوسائط المتعددة الممكن استخدامها في صفحة الويب وخصائصها. كما يهدف المساق إلى إعطاء لمحة موجزة عن لغة جانب المتصفح JavaScript.



مشاركات الطلبة في معرض ايام البوليتكنك



**2683 - برمجة الويب 1 :**

يهدف هذا المساق إلى التعرف على إحدى اللغات القوية المستخدمة في برمجة مواقع الويب وهي PHP والتعرف على مكوناتها واستخدامها، والتعرف على قواعد البيانات المرتبطة بها MySQL وإنشائها وكيفية ربطها مع موقع الويب، من خلال استخدام جمل الربط، وذلك لإنشاء موقع انترنت تفاعلي وعمل إجراءات الحماية لذلك الموقع وذلك بمنح مستويات مختلفة من الصلاحيات لمستخدمي الموقع. ثم يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بالجمل البرمجية لهذه اللغة وكيفية ترحيل البيانات بين صفحات الموقع واستخدام الجلسات وتوجيه الصفحات وحمايتها وغير ذلك.

**2684 - برمجة الويب 2 :**

يهدف هذا المساق إلى التعرف على إحدى اللغات القوية المستخدمة في برمجة مواقع الويب وهي ASP.NET والتعرف على مكوناتها واستخدامها، والتعرف على قواعد البيانات وإنشائها وكيفية ربطها مع موقع الويب، من خلال استخدام لغة البرمجة VB.NET أو C#, وذلك لإنشاء موقع انترنت تفاعلي وعمل إجراءات الحماية لذلك الموقع وذلك بمنح مستويات مختلفة من الصلاحيات لمستخدمي الموقع.

**2685 - برمجة الويب 3 :**

يهدف هذا المساق إلى التعرف إلى لغات البرمجة من جانب المتصفح مثل HTML, JavaScript, AJAX مع التركيز على JavaScript ولغة الأنماط الانسيابية CSS وأداة التصميم AJAX حيث يشمل المساق على أساسيات لغة JavaScript من حيث الكلمات المحجوزة والمتغيرات وجمل التحكم والتكرار الدوال والمصفوفات والإحداثيات، وكيفية إنشاء الكائن Object والتعامل مع اللغة ك لغة برمجة شيئية أو كائنية بالإضافة إلى بعض المواضيع المتقدمة مثل الكعكات cookies والتأكد من صحة البيانات validation والحركة وخرائط الصور.



الطالبة في تنفيذ تصاميم

**2686 - إدارة خوادم الويب :**

يهدف هذا المساق إلأن يتعرف الطالب على أحد بيئات أنظمة التشغيل مثل Linux من حيث تثبيت النظام وتثبيت الخدمات الرئيسية للويب (vsftpd , mysqld , httpd) عليه، والتعرف على طرق إدارة هذه الخدمات والتحكم بإعداداتها و التعامل مع الملف php.ini والتعرف إلأوامر نظام التشغيل الأساسية التي تستخدم في سيرفرات الويب وتنفيذها عن بعد وإنشاء ملفات (.htaccess) . كما يهدف المساق إلأن يتعرف الطالب على لوحة تحكم السيرفرات الجاهزة مثل WHM/cpanel . والتعامل مع: Subdomain, Email, FTP, Databases, وحسابات المستخدمين وغيرها.

**2687 - مواضيع خاصة 1:**

يتم في هذا المساق تغطية مواضيع مختارة في مجال تطبيقات الويب والتطبيقات المساندة لها سواء من ناحية التصميم أو من ناحية البرمجة ،أو استخدام التقنيات الجاهزة. ويتم اختيار هذه المواضيع بناء على حاجة التخصص المتجددة في سوق العمل.

**2688 - مواضيع خاصة 2:**

يتم في هذا المساق تغطية مواضيع مختارة في مجال تطبيقات الويب والتطبيقات المساندة لها سواء من ناحية التصميم أو من ناحية البرمجة، أو استخدام التقنيات الجاهزة. ويتم اختيار هذه المواضيع بناء على حاجة التخصص المتجددة في سوق العمل.

### 2689-هندسة البرمجيات:

التعريف بهندسة البرمجيات، وتخطيط بناء البرمجيات، وتحليل المتطلبات، وتصميم البرمجيات، والتصميم البناء (الهيكلي)، و البرمجة البنائية، واختبار البرمجيات، و صيانة البرمجيات. ثم يقوم الطالب بتطبيق هذه المراحل على مشروع مصغر.

### 2690-التجارة الإلكترونية :

هذا المساق عبارة عن مقدمة للمفاهيم الأساسية للتجارة الإلكترونية ووظائفها وأهدافها، البنى التحتية المطلوبة للتجارة الإلكترونية، استراتيجيات التجارة الإلكترونية، برمجيات التجارة الإلكترونية، بحث السوق والدعاية التسويقية ويشمل أيضا: المسائل القانونية، الغش، أمن مواقع الويب بشكل عام ومواقع التجارة الإلكترونية بشكل خاص، طرق الدفع الإلكترونية و النماذج المختلفة للتجارة الإلكترونية.

### 2691 - التطور الجرافيكي ومعالجة الصور :

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بتاريخ التصميم الجرافيكي، كيف نشأ وتطور عبر العصور والحضارات المختلفة، حيث يدرس دور كل حضارة بتطوير هذا الفن إلى أن يصل إلى المدارس الفنية الحديثة في هذا المجال وأشهر روادها ووضع الأساس الفلسفي في معرفة الرسومات وأهميتها. كذلك يتعرف على خصائص وعناصر التصميم، ويتعرف على أهمية التصميم الجرافيكي في عصرنا الحالي عن طريق دراسة تصميم الشعارات. وبذلك يتعرف الطالب إلى مفهوم (العملية الإبداعية) وكيف يحفز الإبداع لديه، ويستغل هذه الخلفية الثقافية و القدرات الإبداعية في تطوير مهاراته لتصميم صفحات الويب. حيث يتعرف الطالب على طرق معالجة الصور وإضافة التأثيرات عليها وإنتاج صور ذات مواصفات مختلفة من حيث الكفاءة والوضوح والحجم وغيرها من خصائص الصور لاستخدامها في مواقع الإنترنت باستخدام برامج وتطبيقات متخصصة.

### 2693- تدريب ميداني :

من خلال مساق التدريب الميداني يستطيع الطالب التفاعل مع المجتمع المتمثل بالشركات والمؤسسات بمختلف مجالاتها والتي إما أنها تستخدم موقعا إلكترونيا خاصا بها وبالتالي فإن الطالب يستطيع تطويره لصالحها أو

شركات تصميم صفحات الإنترنت ومواقع الويب بحيث يقوم الطالب بالتدريب وإفادة المؤسسة والاستفادة أيضا من تسويق مهاراته في سوق العمل. لذلك يعتبر مساق التدريب الميداني بمثابة طريق لربط الطالب بالسوق المستقبلي له بعد التخرج، حيث يتضمن التدريب الميداني مجموعة من المهارات المختلفة والمطلوبة من طالب تخصص الويب إنجازها وبالتالي تحقيق الكثير من الأهداف التي صمم هذا المساق لأجلها.



محاضرة اكااديمية

#### 4. هندسة أنظمة الحاسوب:

مدة الدراسة في هذا التخصص سنتان دراسيتان بواقع (76) ساعة معتمدة، يهدف هذا البرنامج إلى إكساب الطالب المعلومات والمهارات اللازمة لصيانة الأجهزة الإلكترونية وخصوصاً أجهزة الحاسوب بجميع أنواعها وفناتها والأجهزة المكملة لها، وبالنظر للتطور الحاصل في المجال البرمجي والمادي للحاسوب فإن هذا التخصص يشمل العديد من المساقات البرمجية الحديثة، بالإضافة إلى المساقات التي تنمي قدرات الطلبة على تصميم وبناء الأنظمة الحاسوبية المادية، وكيفية ربطها بالأجهزة الكهربائية الأخرى وذلك باستخدام المعالجات والمتحكمات، ولا ننسى قدرة الطالب على ملامسة كافة مجالات الحاسوب والتي أهمها البرمجيات وقواعد البيانات، الشبكات، تصميم وتطوير صفحات الويب.

## الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات البرنامج	6
3.	متطلبات التخصص	49
	المجموع	71

## متطلبات الكلية الإجبارية : 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

## متطلباتالدائرة : 6 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2005	ACA135	الرياضيات 1	3	Mathematics (1)
2891		العمل الحر والتسويق الالكتروني	3	Free lancing & e-marketing

## وصف متطلبات الدائرة:

## 2891- العمل الحر والتسويق الالكتروني

المفاهيم الأساسية المتعلقة بالعمل الحر وكيفية التعامل مع منصات العمل الحر المختلفة. يتم خلال المساق تعريف الطالب بكيفية اختيار المجال المناسب للعمل الحر عبر الانترنت وفهم للفرق بين العمل عبر الانترنت والوظيفة التقليدية.

المصطلحات المتعلقة بالعمل الحر وكيفية البدء في هذا المجال، بالإضافة لفهم آلية عمل منصات العمل الحر والبدائل المختلفة للوصول إلى الوظائف عبر الانترنت. الجانب العملي يوضح كيفية التسجيل على منصات العمل الحر وبناء الملف الشخصي ومعرض الأعمال بطريقة منافسة ومقنعة للعملاء. موضوعات أخرى متعلقة بالعمل الحر مثل آلية النزاعات وطرق استلام الأموال، بالإضافة لكيفية تجنب عمليات النصب والاحتيال في منصات العمل الحر.

مقدمة حول التسويق ومفاهيمه وكيفية التعامل مع عناصره الأساسية (المنتج، السعر، التوزيع، الترويج) والربط بين طرق التسويق التقليدي والتسويق الإلكتروني. المفاهيم الأساسية المتعلقة بالتسويق الإلكتروني، والطرق المختلفة المستخدمة في انجاز خطط التسويق الإلكتروني المختلفة. مهام المسوق الإلكتروني، استراتيجيات وأدوات يحتاجها المسوق في التسويق والترويج الإلكتروني. التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي، الترويج عبر محركات البحث والترويج عبر الايميل. يقدم المساق العديد من الأدوات العملية التي تساعد على التعامل مع مختلف الطرق الخاصة بالتسويق الإلكتروني، كما يتطرق لمفاهيم حديثة خاصة بالتسويق عبر المحتوى. في نهاية المساق يتم التطبيق بشكل عملي على بناء استراتيجية للتسويق الإلكتروني من خلال مشروع عملي وتطبيقي على الأدوات التي سبق شرحها.

### 2005- الرياضيات 1:

الاقترانات الرياضية الجبرية والمثلثية والأسية واللوغرتمية، النهايات ونظريات على النهايات، الاتصال، المشتقة الأولى وقواعد الاشتقاق . الاشتقاق والاقترانات الجبرية والأسية واللوغرتمية، تطبيقات على المشتقة الأولى ومنها رسم المنحنيات . التكامل المحدود وتطبيقاته. طرائق التكامل وتكامل الاقترانات بأنواعها المختلفة.

### متطلبات تخصص تكنولوجيا الحاسوب: 57 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2892		مبادئ الدارات الكهربائية	2	Electrical Circuits
2660		صيانة الحاسوب الشخصي	2	Computer Maintenance
2649		الخوارزميات ومبادئ البرمجة	3	Algorithms and Programming Principles

Computer Networks	3	شبكات الحاسوب	2378
Advanced Programming	3	برمجة متقدمة	2555
Field Training	2	التدريب الميداني	2477
Multimedia	3	الوسائط المتعددة	2544
Database Introduction	3	مقدمة في قواعد البيانات	2665
Computer Interfacing	3	الربط بالحاسوب	2895
Graduate Project	2	مشروع التخرج	2476
Logic Circuits	3	دوائر المنطق	2324
Advanced database	2	قواعد بيانات متقدمة	2896
Web Programming	3	برمجة الويب	2550
Web Site Design	3	تصميم صفحات الويب والانترنت	2781
System analysis	2	تحليل وتصميم النظم	2894
Operating Systems	3	نظم التشغيل	2374
micro controllers	3	المتحكمات الدقيقة	2616

وصف متطلبات تخصص هندسة أنظمة الحاسوب:

### 2893- مبادئ الإلكترونيات

مبادئ الإلكترونيات يركز على دراسة فيزياء المكونات الكهربائية الأساسية وآلية عملها، واستخدام الدوائر الإلكترونية المختلفة في عمليات تقويم التيار الكهربائي و تضخيم الإشارات الكهربائية الضعيفة ودوائر الفتح والإغلاق الكهربائية. بذلك يتناول هذا المساق أسس ومفاهيم الإلكترونيات وأشبه الموصلات، تركيب ومبدأ عمل الثنائي شبه الموصل، والثنائيات الخاصة وميزاتها واستخداماتها وطرق نمذجتها رياضياً، ومبدأ عمل وتطبيقات الترانزستورات ثنائية القطبية (BJT) و ترانزستورات تأثير المجال (FET).

### 2892- مبادئ الدارات الكهربائية

يهدف هذا المساق الى اعطاء الطلاب أساساً نظرياً في الدوائر الكهربائية ذات التيار المباشر والمتردد وعناصرها وطرق تحليلها، وتوظيفها في التطبيقات العملية على ذلك.

**2660-صيانة الحاسوب الشخصي**

يهدف المساق لتعريف الطالب مكونات جهاز الحاسوب الشخصي الأساسية ومواصفاتها مثل المعالجات، الشاشة، الذاكرة، القرص الصلب، الرقائق، الصندوق الخارجي، بطاقات الصوت والرسوم، اللوحة الأم. كما يهدف المساق لتعليم الطالب كيفية تجميع الحاسوب استناداً على مبدأ التوافقية بين اللوحة الأم وعناصرها ضمن إمكانياتها وسيتطرق المساق إلى شرح آلية تشخيص الأعطال و إصلاح وصيانة أجزاء الكمبيوتر على أسس علمية ومنهجية، مثل: أعطال اللوحة الأم، أعطال الفارة، لوحة المفاتيح، أعطال الشاشة، صيانة الطابعات، أعطال المعالج.

**2649-الخوارزميات ومبادئ البرمجة**

يشمل هذا المساق مفهوم خوارزمية الحل، والطرق المناسبة لحل المشاكل البرمجية، ومفاهيم عامة عن لغات البرمجة مثل (لغة ++C)، وجمل الإدخال والإخراج، والمتغيرات والثوابت، وجمل التحكم وجمل التكرار، والمصفوفات والاقترانات والمؤشرات والتراكيب المختلفة.

**2378-شبكات الحاسوب**

يهدف هذا المساق إلى التعرف على أساسيات الشبكات وأنواعها المختلفة وهيكلها الفيزيائية والمنطقية، والبروتوكولات المستخدمة فيها، ونظام الاتصال المفتوح وطبقاته السبع، ووسائط الشبكات، وكيفية توصيل الكوابل واختبارها، وأساسيات تقنية إيثرنت، ونموذج TCP/IP، وعمليات التحويل في الطبقة الثانية والتوجيه في الطبقة الثالثة، والعنونة المنطقية وأقنعة الشبكات.

**2555-برمجة متقدمة**

مواضيع متقدمة في البرمجة، المفاهيم المتقدمة للغة البرمجة الحديثة التي تستخدم البرمجة غرضية التوجيه OOP، الوراثة وتعدد الأشكال وإعادة كتابة الدوال المتوارثة، والاصناف المجردة والواجهات، التعرف على كيفية معالجة الاستثناءات والتعامل مع الملفات، وهيكلية البيانات والتعامل مع القوائم والأنواع المعدودة، برمجة واجهات المستخدم الرسومية (GUI) Graphical User Interface .

**2477-التدريب الميداني**

يهدف هذا المساق إلى تدريب الطالب على مجموعة من المهارات الفنية المتخصصة ذات العلاقة بالتخصص في مؤسسة أو شركة ذات علاقة بالتخصص أثناء العمل الإنتاجي للمؤسسة وذلك لإعداد الطالب لمرحلة العمل.

**2544-الوسائط المتعددة**

يتناول المقرر مفهوم وأسس الوسائط المتعددة وخطوات إنتاجها، وعناصر الوسائط المتعددة، وأسس تصميم الوسائط المتعددة، كما يتناول تطبيقاً عملياً لاستخدام برامج وسائط متعددة شائعة الاستخدام متعلقة بالنصوص والرسوم الخطية والصور الثابتة والصوت، وتصميم وسائل تعليمية متعددة الوسائط باستخدام الحاسب (صور، خرائط، عروض، إلخ)

**2665-مقدمة في قواعد البيانات**



التعرف على البيانات وأنواعها وطرق تخزينها وكيفية معالجتها. مفهوم وأساسيات قواعد البيانات وما تحتويه من عناصر مثل الجداول والاستعلامات والنماذج، تحليل وتصميم أنظمة قواعد البيانات، كيفية انشاء الجداول وإضافة القيود إليها، أنواع العلاقات التي يمكن إيجادها بين الجداول، قواعد البيانات العلائقية، إنشاء Relational Conceptual Design وتحويله إلى Relational Logical Database Design، مفهوم التطبيق Database Normalization، التعامل مع البيانات واستعادتها من خلال لغة الاستعلام SQL. التعرف على بعض البرامج الداعمة لقواعد البيانات مثل MySQL أو Oracle.

### 2895-الربط بالحاسوب

المكونات المادية والبرمجية للحاسوب المصغر من نوع راسبيري باي وبروتوكولات الاتصال المستخدمة، ربط الحاسوب المصغر مع العالم الخارجي باستخدام المنافذ المختلفة بأنواعها، التعرف على لغة برمجة البايثون وكيفية كتابة اوامر البرمجة والتحكم، التعرف على بعض ملحقات الراسبيري باي من حيث التوصيل والبرمجة، استخدام راسبيري باي بإنترنت الأشياء، تطبيقات عملية.

### 2476-مشروع التخرج

يهدف مشروع التخرج إلى قيام الطالب بتطبيق المعلومات التي حصل عليها من جميع المساقات ببناء نظام تحكم باستخدام الحاسوب بدوائر ووحدات اتصال خارجية، ليتم السيطرة من خلاله على التعامل وتشغيل أجهزة أخرى، وأن يكون التخابط بين هذه الأجهزة وجهاز الحاسوب المتحكم في كلا الاتجاهين بما يسمح باتخاذ القرارات إلكترونياً.

### 2324-دوائر المنطق

أنظمة العد، الجبر البولي وقواعده، تبسيط الدوال باستخدام الجبر البولي، البوابات المنطقية الأساسية، جدول الحقيقة، خارطة كارنوف، المنطق التوافقي، نصف الجامع والجامع الكامل Adders، وحدة فك شيفرة، المشفر Decoders and encoders، المجمع Mux، المقارن، المنطق التتابعي، النطاقات والعدادات ومسجلات الازاحة. محاكاة و تطبيقات عملية.

### 2896-قواعد بيانات متقدمة

موضوعات متقدمة في قواعد البيانات، إدارة قواعد البيانات، التصميم، آليات الاستعلام الأمثل، إدارة العمليات، عناصر الاستعلامات، الدوال التجميعية والدوال الأخرى، تقنيات التحكم بالتزامن، الاستعلامات الفرعية والمتداخلة واوامر Joining واوامر انشاء trigger بلغة sql وتطبيقها وربطها بأوامر الادخال والتعديل والحذف، العمل مع قواعد بيانات الويب من خلال نظام mysql، شرح اوامر sql على قواعد بيانات mysql وتشتمل على انشاء والتعديل والحذف على الجداول والربط بينها والفهارس indexes وانواعها والمنظور view

واستخداماته ثم البرمجة بإنشاء اجراءات ودوال و triggers مخزنة بقاعدة البيانات، وأوامر البرمجة الاجرائية (الجمل الشرطية ، جمل التكرار، ال cursor، الاسترجاع عن الخطأ وجمل تصيد الأخطاء error .تصميم واجهات المستخدم من نماذج وتقارير باستخدام مطور أوراكل أو MySQL.

### 2550-برمجة الويب

المهارات الأساسية والموضوعات التي تمكن المتدرب من إنشاء موقع انترنت تفاعلي، استخدام لغة البرمجة PHP، كيفية الربط بين الموقع وقاعدة البيانات وطريقة الاستعلام عن البيانات داخل القاعدة، معالجة البيانات من خلال الإضافة والتعديل والحذف. كيفية التعامل مع أكثر من زائر باستخدام مفهوم الجلسات. التعامل مع ملفات Cookies.

### 2781-تصميم صفحات الويب والانترنت

يتناول المقرر أساسيات تصميم وبناء صفحات الويب، أنواع صفحات الويب، استخدام (HTML, CSS) في تصميم مواقع الويب، المكونات والمواصفات والمعايير القياسية لتصميم الصفحات، أساسيات الجافا سكريبت واستخدامها في عملية التصميم، طرق استخدام plugins ومكتبة bootstrap وطريقة استخدامها في تطبيقات عملية، وكيفية نشر الصفحات والمواقع على الإنترنت

### 2894-تحليل وتصميم النظم

مفاهيم أساسية في النظم ونظم المعلومات، مقدمة لدورة حياة النظام، التركيز على استراتيجيات وأساليب تخطيط النظم والتحليل والتصميم، والتوثيق، والتنفيذ والتقييم، Agile Modeling and Prototyping، دور ومهام محلل النظم وشروط نجاحه في العمل، الطرق والتقنيات المستخدمة في جمع متطلبات بناء النظم الحاسوبية، طرق نمذجة المتطلبات كنماذج UML لتحديد، وعرض، وتوثيق، وتصميم، متطلبات النظام، منهجيات تطوير البرمجيات المستخدمة في تطوير النظم المعاصرة.

### 2374-نظم التشغيل

مقدمة في نظم التشغيل، نظم التشغيل المختلفة، خصائص نظام التشغيل لينكس، تنصيبه واستخدامه، التعرف على نظام الملفات، الاوامر الاساسية، استخدام المحررات، كتابة وتشغيل سكريبتات الباش، المهارات الأساسية اللازمة للتعامل مع الشبكات وإعداداتها، التحكم عن بعد باستخدام (SSH, SFTP)، إزالة أعطال نظام التشغيل لينكس، التعرف على البيئة الرسومية للينكس والتعامل معها.

### 2616-المتحكمات الدقيقة

مقدمة في المتحكمات الدقيقة، أنواعها والمقارنة بينها، خصائصها وموصفاتها، المداخل والمخارج الرقمية، المداخل التماثلية والتحويل من تماثلي الى رقمي والعكس، مخرج تضمين عرض النبضة، المنفذ التسلسلي في المتحكم الدقيق، طرق الاتصال السلكي واللاسلكي بالمتحكم الدقيق، لوحة الأردينو وأنواعها وتركيبها وكيفية

استخدامها وما هي أطرافها وطريقة توصيلها مع الحاسوب، كيفية تنصيب بيئة البرمجة، وكيفية تعريف الأطراف وكتابة المتغيرات، التعامل مع الجمل الشرطية ودوال التكرار، التعامل مع الحساسات والمحركات ووسائل الإدخال والإخراج المتعددة، الربط لاسلكيا، أغذية لوحة الأريينو الجاهزة وكيفية استخدامها في العديد من التطبيقات.



جانب من محاضرة صيانة الحاسوب الشخصي.

## 5. تكنولوجيا الوسائط المتعددة:

الدرجة العلمية الممنوحة: درجة الدبلوم

مدة الدراسة: سنتان (بواقع 74 ساعة معتمدة )

فرع التوجيهي: علمي، أدبي، تجاري وصناعي (تخصص حاسوب).

## مقدمة:

إن العصر الحالي هو عصر الانفجار المعلوماتي، ولذلك ولكثرة المعلومات ومصادرها ، فقد أصبحنا بحاجة إلى طاقات إبداعية قادرة على المنافسة لإيصال المعلومة بكفاية والإقناع بها. لهذا وضع هذا البرنامج ليعطي الطالب المهارات اللازمة لتوصيل المعلومات بشكلها المرئي والمسموع والتفاعلي، فهذا البرنامج يجعل الطالب ملماً بمهارات التصميم الجرافيكي ويجعله قادراً على فهم صناعة الدعاية الرقمية ومشاريع الوسائط المتعددة على اختلافها في سوق العمل إلى أن يصل إلى مرحلة الإنتاج الفعلي.

يتميز تخصص إنتاج الوسائط المتعددة بارتباطه الوثيق بتكنولوجيا المعلومات الحديثة، حيث يقوم على تأهيل الطلاب في مجالات الدعاية والإعلان والمؤسسات الإعلامية، ويتم ذلك من خلال التأهيل العلمي والمهني للانخراط في مهن تصميم وإنتاج الدعاية والإعلان المطبوع والمرئي والمسموع ومحاكاة التصميم الجرافيكي والمجسمات والتصوير ثلاثي الأبعاد والمتحرك وفقاً لأساليب التقنية والتكنولوجيا الحديثة، حيث يتقن الطالب استخدام الحاسوب وبناء مهارات محلية من الاتصال المرئي والمسموع والتعبير الفني والتطبيقات المبتكرة للتصميم الجرافيكي والوسائط المتعددة.

وقد صُمم البرنامج لتشجيع وتنمية قدرة الطالب على الإبداع الذاتي في التعبير عن أفكاره الحضارية ضمن مواد تفاعلية ، ومن خلال تقديمه للتقارير والدراسات التحليلية النقدية، وإعداد العديد من التصاميم المتنوعة والمتعاقبة لمشاريع تحتوي على مجمل المحتويات والمتطلبات اللازمة التي يفترض التعامل معها بشكل خلاق وحل التحديات التصميمية بفعالية عالية.

## الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات القسم	6
3.	متطلبات التخصص	52
	المجموع	74

## متطلبات الكلية الإجبارية : 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص 9.

## متطلبات القسم: 6 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2540		ادارة المشاريع	3	Project Management
2554		الخوارزميات ومبادئ البرمجة	3	Algorithms and Programming Fundamentals

## وصف متطلبات القسم:

## 2540-ادارة المشاريع:

يهدف المساق الى تمكين الطالب من ادارة المشاريع اعتمادا على اسس ومبادئ علمية وادارية سليمة و يشمل على التعريف بدورة حياة المشروع، المبادئ الأساسية لتنظيم المشروع، التخطيط لتنظيم المشروع، التخطيط باستخدام المخططات، التخطيط باستخدام المخططات الشبكية، موازنة المشروع والسيطرة على التكاليف، إدارة المشاريع الضخمة والعالية، والتعرف على عوامل نجاح المشروع

## 2554-الخوارزميات ومبادئ البرمجة:

يشمل هذا المساق مفهوم خوارزمية الحل، والطرائق المناسبة لحل المشاكل للبرمجية، ومفاهيم عامة عن لغات البرمجة مثل (لغة C)، وجمل الإدخال والإخراج، والمتغيرات والثوابت، وجمل التحكم وجمل التكرار، والمصفوفات والاقترانات والمؤشرات والتراكيب المختلفة.



طلبة الوسائط في زيارة علمية

## متطلبات التخصص: 52 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2209	ARC 121	الرسم الحر والخطوط	2	Free Hand Sketching
2275	ARC 135	مبادئ التصميم	3	Design principles
2539		التطور الجرافيكي	2	Graphic development
2543		التسويق والترويج	3	Marketing & promotion
2769		مبادئ التصوير و الإخراج	3	The principles of imaging and output
2770		الرسم التوضيحي بالحاسوب	2	Computer Illustration
2771		تكنولوجيا الطباعة والتغليف	3	Packaging & printing technology
2772		تبيوگرافي	2	Typography
2773		معالجة الصور رقمياً	2	Digital image processing
2774		تحرير الصوت و الفيديو رقمياً	3	Digital Audio and Video Editing

Introduction to Animated Cartoons	3	مقدمة إلى الرسوم المتحركة	2775
Analysis and Design of Multimedia Systems	3	تحليل وتصميم نظم الوسائط المتعددة	2776
Introduction to Multimedia Programming	2	مقدمة في برمجة الوسائط	2777
3D Computer Graphics	2	الرسم التجسيمي ثلاثي الأبعاد	2778
Practical Training	2	التدريب الميداني	2779
3D Animation	2	الرسم التجسيمي والصور المتحركة	2780
Web Site Design	3	تصميم صفحات الويب والانترنت	2781
Creativity Principles	2	مبادئ الإبداع	2782
Effective communication	2	مهارات الاتصال والتواصل الفعال	2783
Introduction to Graduation project	1	مقدمة في مشروع التخرج	2784
Graduation project	3	مشروع التخرج	2785
Colors theory	2	نظرية الألوان	2786
	52	المجموع	

## وصف متطلبات التخصص:

## 2209-الرسم الحر والخطوط:

يهدف المساق إلى محاكاة وتقليد الواقع المرئي وذلك عن طريق تدريب العين على المسافات والنسب ، وتعلم الطالب مهارات استخدام التحليل وأقلام الرصاص . كما يهدف إلى تنمية قدرته على التعرف والتخيل ، تنمية الذوق السليم لديه، تنمية قدره الطلاب على إدراك النسب، تنمية القدرة عند الطالب على التعبير على أفكاره وخياله ، التعرف على النسب المنظورية ، واستخدام أقلام الرصاص والألوان الخشبية و الفحم النباتي ، التظليل بوجود مصدر ضوئي والتدريب على استخدام أدوات مختلفة في تسجيل الأشكال والتدرج في الظلال.

## 2275-مبادئ التصميم:

مادة نظرية و عملية تهدف إلى تعريف الطالب إلى أسس التصميم تعريفه، عناصره، والأطر العامة والخاصة التي يتم من خلالها إيجاد التكوين الفني الفراغي التصويري أو الجرافيكي، بالاعتماد على نظريات الإدراك البصري، و تتعرض لنظريات و تطبيقات التصميم من خلال تمارين ثنائية الأبعاد ، و تشمل: التوازن، والنسبة

والتناسب، و لإيقاع، والوحدة الزخرفية . ويتدرب على كيفية استعمالها قاعدة للإبداع في الفنون البصرية، والتدريب على إيجاد الحلول التصميمية للعمل الفني، وتحقيق القيم الجمالية والتشكيلية في التصميم. ويتم ذلك بالطرائق التقليدية من خلال المعرفة النظرية والعملية باستخدام تمارين متعددة تغطي النواحي المختلفة من قواعد التصميم .



طلبة الوسائط ينفذون جداريات في اروقة الجامعة

### 2539-التطور الجرافيكي:

يهدف هذا التخصص إلى تعريف الطالب على ماهية فن الجرافكس، تقنيات فن الجرافكس و الأدوات المستخدمة فيه، بالإضافة إلى تعريف الطالب على أسس بناء و عرض و أهمية العلم المرئي كقاعدة في نجاح العمل و التصميم و ذلك من خلال الكمبيوتر، و توضيح علاقة الخيال بالجرافكس من خلال عرض أحدث الوسائل المستخدمة في العصر الحالي، ودراسة مراحل وتاريخ تطور الفن الجرافيكي من عصور ما قبل التاريخ إلى العصر الحديث مع التعرف على أحدث مدارس التصميم الجرافيكي الحديث.

### 2543-التسويق والترويج:



يتناول هذا المساق: عملية التسويق . كما يوضح مفهومها ، وكيف ظهرت ؟ . ويركز على المزيج التسويقي، ومكوناته، و الإعلان بشكل خاص، حيث يتطرق إلى: مفهوم الإعلان وأهميته ، ووظائف الإعلان، والسلوك الاستهلاكي، وتصميم الإعلان، والجوانب الفنية للإعلان . و يركز أيضا على مفهوم العولمة وأساسيات التسويق الإلكتروني.

### 2769-مبادئ التصوير و الإخراج:

في هذا المساق يدرس الطالب قواعد وأسس التصوير والإخراج التلفزيوني ومبادئ السيناريو ، والإلمام بقواعد وفن حرفة الإخراج ليصبح الدارس مؤهلاً للتعامل مع اللغة التلفزيونية ولغة الصورة بشكل أكاديمي وعلمي سليم ويجيد التعامل مع الكاميرات و معدات الاستوديو بشكل فني سليم للنهوض بسوق العمل الإعلامي الفلسطيني وإتقان اللغة العالمية المشتركة بين شعوب العالم وهي لغة الصورة.

### 2770-الرسم التوضيحي بالحاسوب:

يهدف هذا المساق إلى التعريف بالرسم المتجه ( Vector graphics )، التمييز بين الرسوم النقطية والمتجهة ( Vector graphics & Bitmap graphics ) من حيث جودة الصورة والحجم والوضوح ، و شرح أساسيات و قواعد الرسم وتحرير النصوص و نظام الإحداثيات، و استخدام البرمجيات المعاصرة في الرسم الحاسوبي والتركيز على برامج الرسوم المتجهة ( Vectors ) مثل : ( Macromedia Freehand , Draw Macromedia Flash Adobe Illustrator, Corel ) ، معالجة الرسوم المتجهة و تحريرها مثل: تغيير حجم ولون وموقع الصورة المتجهة ، دون أن تتأثر جودة التفاصيل أو الوضوح.

### 2771-تكنولوجيا الطباعة و التغليف:

تتناول موضوعات الطباعة تاريخها، ومراحل تطورها عبر العصور والتقنيات المختلفة الأوفست ، والطباعة الحرارية على القماش والمعادن الصلبة وغيرها مع التركيز على طباعة الأوفست والتقنيات والخامات ومراحل العمل . و مقارنة تقنيات الطباعة مختلفة الألوان، وأنواع الورق والكرتون الأحجام المتعارف عليها وعمل الشبكات وغيرها.

كذلك التعرف إلى تقنية فرز الألوان وعمل البليتات، والأفلام وتجهيز العمل الفني للطباعة .بالإضافة إلى التعرف على مفهوم التغليف ومراحله، والمواد اللازمة لذلك ويفرق بينها ، مما يمكن الطالب من الاتصال مع الصناعة والقيام بمهام مشتركة ومميزة مع قطاعات أخرى.

**2772-تبيوغرافي:**

يتناول هذا المساق تاريخ الخط والزخرفة وتطور علم الخط والزخرفة والمبدعين فيهما، وكذلك التعرف على قواعد وأسس الخط والزخرفة والأدوات المستخدمة في التنفيذ عن طريق القيام بتطبيقات عملية في مجال الخطوط العربية والزخارف الإسلامية، وطرائق توظيفها في مجال التصميم.

**2773-معالجة الصور رقمياً:**

هذا المساق هو مساق تطبيقي عملي حيث يتناول التعريف بالطرائق الإبداعية لمعالجة الصور الرقمية ، إنتاج الصورة الرقمية و توظيفها في المجالات المختلفة ، معالجة الصور الرقمية النقطية ( Bitmap Graphics ) بأكثر من طريقة والتركيز على الطرائق الإبداعية في المعالجة الرقمية مستخدماً أحدث البرامج المتوفرة في معالجة الصور رقمياً وبخاصة برنامج الفوتوشوب ( Photoshop ) ، و استخدام جميع أدوات وإمكانات برنامج الفوتوشوب والبرامج المشابهة ؛ بهدف إنتاج التصاميم المختلفة.

**2774-تحرير الصوت و الفيديو رقمياً:**

يهدف هذا المساق الى دراسة الصوت من حيث تعريفه و طبيعته و خصائصه و كذلك الصوت التناظري و الصوت الرقمي ، و يشمل أيضا التعرف على كروت الصوت المستخدمة في عرض و تسجيل الصوت في النظام الرقمي ، و يشمل أيضا التعرف على استوديوهات تسجيل الصوت و كيفية عزلها و أنواع المايكات و السماعات و الوصلات و تصنيفاتها المختلفة . و القسم العملي فإنه يدرس استخدام برامج تحرير الصوت الرقمي و على الأخص برنامج ( Adobe Audition ) ، و يدرس الطالب استخدام البرنامج في واجهة التحرير ( EditView ) بحيث يدرس تحرير الملفات الصوتية و قص أجزاء منها و من ثم إضافة بعض المؤثرات الصوتية مثل صدى الصوت و التكرار ، و كذلك طريقة إزالة الضوضاء من الملفات الصوتية ، و كذلك يدرس واجهة المسارات المتعددة ( Multi-track ) و ذلك لإنتاج مشاريع صوت كاملة من خلال دمج عدة أصوات و إضافة مؤثرات مختلفة .

يهدف أيضا إلى التعرف على أنواع ملفات الفيديو ، وكيفية التعامل معها . و تعلم عمليات التقاط واستيراد الفيديو ، و عمليات التحرير المختلفة من اقتصاص وإضافة مقاطع ، وعمليات التقليم وإضافة المؤثرات داخل الفيديو وبين المقاطع . كما يتم التعرف على إدراج العناوين مع الفيديو وتعديل العناوين وعمليات الإخراج وتصدير الأفلام باستخدام برامج تحرير الفيديو ، وأشهرها : برنامج ( Premiere ) . كما ويتم التعرف على تصميم الفواصل الدعائية والإعلانية وعروض الفيديو باستخدام برنامج مثل : ( Adobe Aftereffects CS3 ) ، والتعرف على أساسيات الجرافيك ( Motion Graphics ) ، والتعامل مع مؤثرات الفيديو والخدع السينمائية .

**2775-مقدمة إلى الرسوم المتحركة:**

هذا المساق يعتبر مقدمة في صناعة أفلام الرسوم المتحركة الرقمية، حيث يعرف بالمبادئ والأساسيات التقليدية لإنتاج الرسوم المتحركة، والمكونات الرئيسية لفيلم الرسوم المتحركة، وبناء المشاهد، ومرحلة إنتاجها (تصميم الشخصيات، الإخراج ، وغيرها...) . ويتناول المساق برنامج تطبيقي لإنتاج الرسوم ثنائية الأبعاد ، مثل : الفلاش . كما يركز المساق على الرسوم المستخدمة للويب.

**2776-تحليل وتصميم نظم الوسائط المتعددة:**

يهدف هذا المساق إلى التعريف بالمفاهيم الأساسية والمهارات اللازمة لتحليل المتطلبات ، تخطيط، تصميم و بناء، اختبار ، ادارة المخاطر ، وصيانة أنظمة الوسائط المتعددة ، باستخدام أحدث الأساليب في نمذجة وتحليل وتصميم وبناء تطبيقات البرمجية المتخصصة في مجال الوسائط المتعددة والتي تساعد في حل المشاكل التي تواجه المؤسسات العامة والخاصة والمشاكل التي تواجه المجتمع.

**2777-مقدمة في برمجة الوسائط:**

في ظل الاهتمام المتزايد لاستخدام البرمجة في تكنولوجيا الوسائط المتعددة ، يزداد الاهتمام باستخدام برمجة ( Action Script ) في إنتاج مشاريع الوسائط المتعددة ، ويتم التركيز على الجوانب التي تخدم استخدام البرمجة في إنتاج التطبيقات التفاعلية وتطوير مواقع الانترنت . وهذا المساق يهدف إلى تعليم الطالب مبادئ برمجة الحاسوب على برامج إنتاج مشاريع الوسائط المتعددة. بالإضافة إلى تعريف الطالب على قواعد البيانات واستخدامها في مشروع الوسائط.

**2778-الرسم التجسيمي ثلاثي الأبعاد:**

يعرف الطلبة في هذا المساق على طريقة استخدام برامج الرسم الثلاثي الأبعاد مثل : برنامج (3 D STUDIO MAX) والذي يتخصص في مجال إنتاج المشاهد الثلاثية الأبعاد الثابت منها و المتحرك . وفي البداية يتعرف الطلبة على طرائق عديدة لرسم و تجسيم عناصر المشهد ، ومن ثم إضافة الخامات والإضاءة لها.

**2779-التدريب الميداني:**

في هذا المساق يداوم الطالب في المؤسسات المختلفة التي تتعلق بمجال تخصصه وعمله المستقبلي مثل : المطابع ، الإذاعات، شركات التصميم الدعاية والإعلان، الصحف وغيرها . يطبق الطالب خلالها جميع ما

تعلمه وأتقنه من مهارات خاصة في مجال الجرافيكس والوسائط المتعددة . كما ويهدف هذا المتطلب إلى وضع الطالب في مجال العمل الحقيقي ويسهل عملية انخراطه في سوق العمل في المستقبل ويعزز ثقته بنفسه وقدرته على التواصل . يستطيع أيضا تحديد وتحليل المشاكل التي تواجه سوق العمل والتي من الممكن أن يستخدم مهاراته وطاقاته الإبداعية وتوظيفها بشكل فعال لحل مثل هذه المشاكل.

### 2780-الرسم التجسيمي والصور المتحركة:

يهدف هذا المساق إلى تكملة ما تعرف عليه الطلبة في المتطلب السابق مساق الرسم التجسيمي ثلاثي الأبعاد من رسم وتجسيم المشاهد ثلاثية الأبعاد الثابتة . فهنا سيتعرف على تحريك المشاهد بطرائق مختلفة مع إضافة التأثيرات المختلفة على الألوان أو الحركة ، بالإضافة إلى مقدمة عن تحريك الشخصيات .

### 2781-تصميم صفحات الويب والانترنت:

يشمل هذا المساق تعريف الطالب بالمهارات الاساسية والمبادئ التي تمكنه من انشاء مواقع الويب Web site المؤثرة و انشاء المواقع التفاعلية interactive على الأنترنت باستخدام الادوات الاساسية اللازمة لإنشاء صفحات Web pages مثل لغة ترميز النصوص المتشعبة html و احدى لغات البرمجة الحديثة ال PHP والبرامج التطبيقية المساعدة مثل Dream Weavers و Front page حيث يتم التركيز على إدراج الجداول والرسوم والنماذج والإطارات والوسائط المتعددة والتأثيرات الحيوية في صفحة الويب. والالمام بطرق نشر المواقع. و تعليم الطالب المهارات اللازمة للربط بين الموقع التفاعلي interactive site و قاعدة البيانات Database المصممة بأحد أنظمة ادارة قواعد البيانات المتوفرة مثل اوراكل او MySQL . يتم تطبيق المهارات خلال الفصل على مشروع متكامل توظف فيه جميع الادوات السابقة إضافة الى الخبرات المكتسبة في المقررات التدريبية ذات الصلة لبناء مواقع الانترنت.(يمكن استخدام ASPأوPHPأوJSP

### 2782-مبادئ الإبداع:

هذا المساق يقوم بتحفيز الطالب للإبداع، من خلال دراسة العملية الإبداعية ومراحلها ، ومناقشة أعمال إبداعية عالمية في مجالات عدة . بالإضافة إلى توظيف خامات مختلفة لإنتاج عمل إبداعي .

### 2783-مهارات الاتصال والتواصل الفعال:

يهدف هذا المساق إلى صقل شخصية الطالب وتعليمه مهارات القيادة والاتصال ليكون إنسانا فعالا ومبدعا في طرحه ونقاشه. هذا المساق يستعرض أهم نظريات التواصل ، والمهارات الأساسية لتواصل ناجح ، والعمل بروح الفريق . كما يدرّب الطالب على تنمية مهاراته في التعبير الشفوي والإنشائي (السير الذاتية والتقارير والمذكرات).

و ينمي المساق قدرات الطالب على تقديم أعمال بحثية أمام مجموعة وكتابة مقالات قصيرة وطويلة بأسلوب كتابة علمية منهجية.

#### 2784-مقدمة في مشروع التخرج:

يقدم كل طالب مقترحاً لمشروع التخرج في صورة بحث لأحد مجالات التصميم الجرافيكي والوسائط المتعددة التي اختارها مع المدرس المشرف متبعاً أساليب البحث العلمي في توثيق المعلومات ، وذلك بالتوازي مع مساق تحليل وتصميم نظم الوسائط المتعددة . كما يمكن اقتراح مجموعة قضايا فنية جرافيكية معاصرة لها علاقة بمشكلات بيئية ومحلية ما زالت في مرحلة البحث وإيجاد حلول جرافيكية جديدة ومبتكرة لها من خلال الاستعانة ببعض المواد الدراسية بالتنسيق مع المشرف الأكاديمي.

#### 2785-مشروع التخرج:

يعتبر المساق خلاصة ما تعلمه الطالب خلال الفصول الدراسية السابقة، من مساقات تضعه على بداية الطريق في عالم الوسائط المتعددة . كما يركز على تدعيم العلاقة بين المواد الدراسية : نظرية وعملية وبين البرامج التطبيقية التي تعلمها من جهة، وبين الواقع و الاحتياجات، و ظروف العمل المحيطة به بعد التخرج مع كيفية التعامل مع المشكلات، و طرائق تحليلها، و تقديمها من جهة أخرى . كل ذلك يتم من خلال طرح مشروع يساهم في حل مشكلة قائمة، أو يسد عجزاً ملحوظاً، يستخدم فيه الطالب بعض برامج التصميم اللازمة مثل: (Front Page ,Adobe PhotoShop , Macro media Flash , Sound Forg Macro media Director , Adobe Premiere , Macro media Flash) ليدعم برنامجه بشرح وافٍ عنه، و عن طرائق التحليل، و التصميم المتبعة و أسباب اختياره لتلك البرامج، و تفضيلها على غيرها.

#### 2786-نظرية الألوان:

يهدف هذا المساق إلى التعريف بمعنى اللون و دلالاته التاريخية و الاجتماعية و السيكولوجية، ويسعى هذا المقرر إلى بيان أهمية اللون كعنصر مهم من عناصر التصميم في بناء العمل الفني وفي الرؤية البصرية للبيئة الجمالية المحيطة . و دراسة طبيعة و خصائص اللون و مكوناته فيزيائياً و كيميائياً . و تتناول هذه المادة نظريات الألوان عند فناني المدارس الفنية المختلفة، ودراسة شاملة لماهية اللون، وتباين الألوان ، وتصنيف الألوان : أقسامها ومجموعاتها، وديناميكية اللون والعلاقات اللونية والأسس النفسية والوظيفية لها وتأثير اللون في عين المشاهد وتطبيقات عملية بالألوان لتكوينات مختلفة : بعدين وثلاثة أبعاد ، ومزج الألوان، خليط الضوء،

تداخل الألوان وتفاعلها، اللون في الفنون الجميلة، المنظور اللوني. من خلال تطبيقات عملية تسهم في استخدام اللون في أعمال التصميم المختلفة .

## 6. برمجة تطبيقات الهواتف الذكية:

مدة الدراسة في هذا التخصص سنتان دراستان بواقع (69) ساعة معتمدة، يهدف هذا البرنامج الى:

- توفير خريجين قادرين على تلبية حاجات السوق المحلي المتعلقة بمجال تطبيقات الهواتف الذكية وصيانة وتشخيص أعطالها.
- إعداد مطورين محترفين في مجال برمجة تطبيقات الهواتف الذكية وصيانتها.
- تعليم التقنيات المستخدمة في إنتاج التطبيقات بنوعيتها: الأصلية (Native) والهجينة (Hybrid).

### الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	17
	متطلبات القسم	6
2.	متطلبات البرنامج	28
3.	متطلبات التخصص	18
	المجموع	69

### متطلبات الكلية الإجبارية : 17 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

### متطلبات القسم :

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2667		نظم التشغيل	3	Operating Systems
2664		مبادئ شبكات الحاسوب	3	Computer Network Principles

### 2667-نظم التشغيل

يتناول هذا المساق اساسيات نظم التشغيل، تطور أنظمة التشغيل على مدى السنوات ، اهم مكونات نظم التشغيل ، وظائف نظم التشغيل ، التعرف على بعض المواضيع والمتقدمة في نظم التشغيل وادارتها ومنها الأنظمة الموزعة، أنظمة تشغيل الشبكات . كما يركز هذا المساق ايضا على التعرف على إدارة المعالجات والعمليات ، أساليب إدارة الذاكرة، إدارة المعلومات والملفات، إدارة وحدات الإدخال والإخراج. و يشمل المساق جزء عملي يتمرس بالتطبيق على ثلاثة من أنظمة التشغيل المنتشرة تجارياً ( Dos , Windows , Linux).

### 2664-مبادئ شبكات الحاسوب

يهدف هذا المساق إلى التعرف على أساسيات الشبكات وأنواعها المختلفة وهياكلها الفيزيائية والمنطقية، والبروتوكولات المستخدمة فيها، ونظام الاتصال المفتوح وطبقاته السبع، ووسائط الشبكات، وكيفية توصيل الكوابل واختبارها، وأساسيات تقنية إيثرنت، ونموذج TCP/IP، وعمليات التحويل في الطبقة الثانية والتوجيه في الطبقة الثالثة، والعنونة المنطقية وأقنعة الشبكات.

### وصف متطلبات البرنامج :

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2882		برمجة تطبيقات الأندرويد 1	3	Android Applications Development 1
2878		تفاعل الإنسان والحاسب	3	Human computer interaction
2879		مقدمة في البرمجة	3	Introduction to Programming
2881		البرمجة الشيئية 1	3	Object Oriented Programming
2882		برمجة تطبيقات الأندرويد 1	3	Android Applications Development 1
2689		هندسة البرمجيات	3	Software Engineering
2889		التدريب الميداني 1/مواضيع خاصة	2	Field Training 1/Special Topics
2890		التدريب الميداني 2/مواضيع خاصة	2	Field Training 2/Special Topics
2552		مشروع التخرج	3	Final Project

Database Systems 1	3	أنظمة قواعد البيانات 1	2880
--------------------	---	------------------------	------



مناقشة مشاريع تخرج

### 2882-برمجة تطبيقات الأندرويد 1

يشرح هذا المساق بنية نظام الأندرويد والبناء المتسلسل للوائح والتعامل برمجيا مع كل من العناصر التفاعلية مع المستخدم والتعرف على مفهوم الصلاحيات في الأندرويد وطلب صلاحيات للوصول إلى موارد الجهاز والتعامل مع الملفات المخزنة على الذاكرة وقواعد البيانات الداخلية وملفات الوسائط المتعددة. ويتضمن هذا المساق تدريب عملي لتطبيق المفاهيم النظرية في مختبرات الكلية. الأهداف: التعرف على نظام الأندرويد وبنيته، التمكن من بناء تطبيقات الأندرويد.

### 2878-تفاعل الإنسان والحاسب

يتضمن هذا المساق المفاهيم الأساسية لعناصر التصميم وكيفية عمل تصاميم تفاعلية تعتمد على أسس علمية بالإضافة إلى تطبيق علم التفاعل بين الحاسوب والمستخدم على هذه التصاميم لضمان فعالية ورضى المستخدم على التطبيقات أو التصاميم التي يتعامل معها. سوف يتعامل الطالب في هذا المساق مع العديد من برامج التصميم مثل برنامج الفوتوشوب من شركة أدوبي. ويتضمن هذا المساق تدريب عملي لتطبيق المفاهيم النظرية في مختبرات الكلية.



الأهداف: أن يتعرف الطالب على أسس تصميم شاشات التفاعل مع المستخدم، أن يتعرف الطالب على العوامل المؤثرة في تصميم تطبيقات وبرمجيات فعالة ومتفاعلة مع المستخدم.

### 2879-مقدمة في البرمجة

يتضمن هذا المساق تعريف الطالب بمفهوم الخوارزميات وخطوات وطرق حل المشاكل والمسائل الحياتية أو الرياضية بصورة منهجية وكتابتها وترجمتها إلى لغة الـ C، كما سيتعلم الطالب القدرة على التفكير المنطقي لكتابة البرامج وتنفيذها ومعالجة الأخطاء، إضافة إلى تعريفه على مبادئ ومفاهيم لغة الـ C من متغيرات وأنواع البيانات وعبارات الإدخال والإخراج بالإضافة إلى الحلقات التكرارية والعبارات الشرطية. من خلال المختبر سيقوم الطالب بالتطبيق العملي لما تم دراسته بشكل نظري في المادة.

### 2881-البرمجة الشيئية 1

يتضمن هذا المساق تعريف الطالب على مبادئ ومفاهيم لغة الجافا وكيفية البرمجة الشيئية (OOP) وأساليبها وإدارة والسيطرة على الأخطاء والمشاكل والاستثناءات وإدخال وإخراج معلومات من وإلى الملفات. حيث سيتعرف على مفهوم الأصناف والكائنات وكيفية التوارث والحزم.

ويتضمن هذا المساق تدريب عملي لتطبيق المفاهيم النظرية في مختبرات الكلية. الأهداف: تعلم لغة برمجة تكون بوابة لمجال برمجة صفحات الويب وتطبيقات الهواتف الذكية، تصميم برامج سطح المكتب برمجياً.

### 2689-هندسة البرمجيات

هذا المساق يهتم بكافة أشكال انتاج البرمجيات والانظمة المعتمدة على الحاسوب من مرحلة جمع المتطلبات وحتى التسليم والصيانة ، ويركز على توثيق مشروع برمجي بكافة مراحلها وباستخدام التحليل الكائني المنحى ونماذج لغة النمذجة الموحدة .UML يتضمن المساق أيضاً تعريفاً لهندسة البرمجيات وأسباب ظهورها ومراحل دورة حياة النظام ، تطبيق مراحل تطوير هندسة البرمجيات ،التعريف بالمواصفات والمتطلبات و تحليلها وتطبيقها، التعريف ب نماذج عملية هندسة البرمجيات واستخداماتها وفوائد وعيوب كل منها مثل: نموذج الشلال ونموذج التطوير الارتقائي ونموذج التحويل الأساسي ونموذج التطوير المبني على إعادة الاستخدام ونموذج التطوير المتدرج والتطوير الحلزوني ونموذج التطوير المرن أجايل Agile وسكرم Scrup ، التعرف على اساليب وأنواع التصميم وتطبيقها واستخدامها ، التعرف على مراحل فحص البرمجيات وتحديد الخلل والاختفاء وكيفية علاجها وصيانتها، التعريف بخطوات ومكونات ادارة المشروع وإدارة المخاطر واستخدامها، تطبيق المادة على مشروع عملي.

### 2889-التدريب الميداني 1/مواضيع خاصة

يركز هذا المساق على استخدام وتضمين المهارات التي اكتسبها الطالب خلال دراسته في واقع سوق العمل، لكي يكون مؤهلاً وعلى قدر كبير من الكفاءة والتميز والقدرة على المنافسة في مجال العمل المهني، حيث سيتيح له إمكانية الاطلاع على المستجدات في مجال التكنولوجيا المتداولة في سوق العمل.

### 2890-التدريب الميداني 2/مواضيع خاصة

يركز هذا المساق على استخدام وتضمين المهارات التي اكتسبها الطالب خلال دراسته في واقع سوق العمل، لكي يكون مؤهلاً وعلى قدر كبير من الكفاءة والتميز والقدرة على المنافسة في مجال العمل المهني، حيث سيتيح له إمكانية الاطلاع على المستجدات في مجال التكنولوجيا المتداولة في سوق العمل.

### 2552-مشروع التخرج

يقوم الطالب في هذا المساق باختيار فكرة مناسبة لمشروع في مجاله لكي يتمكن من استخدام المهارات والمعرفة المكتسبة في فترة الدراسة لتحويلها إلى برنامج أو تطبيق بمواصفات وجودة عالية بالإضافة إلى كتابة التقارير المتعلقة في المشروع بالشكل المناسب. الأهداف: أن يصمم الطالب تطبيق متكامل للهواتف الذكية.

### 2880-أنظمة قواعد البيانات 1

يتضمن هذا المساق مفهوم مركزية مصدر المعلومات والبيانات باستخدام أنظمة قواعد البيانات ونموذج الخادم/العميل من ناحية مصدر المعلومات ومنهجية استخدامها في السيطرة وإدارة أنظمة المعلومات، حيث يعرض المفاهيم والمصطلحات المتعلقة بأنظمة قواعد البيانات والتميز بين أنواعها المختلفة. كما يتناول قواعد البيانات والمبادئ الأساسية لها مثل تحليل النظام، بناء الجداول وإنشاء العلاقات بينهم والتعامل معها باستخدام لغة الـ SQL وتصميم قواعد البيانات من خلال عمليات التسوية وتصاميم الكائن والعلاقة لإبراز العلاقات بين الجداول.

من خلال المختبر سيقوم الطلاب بالتطبيق العملي لما تم دراسته بشكل نظري بالمساق.

### وصف متطلبات التخصص:

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2887		برمجة تطبيقات الـ iOS 2	3	iOS Applications Development 2
2883		البرمجة بلغة سويفت 1	3	Swift Programming

Android Applications Development 2	3	برمجة تطبيقات الأندرويد 2	2884
Android Applications Development 2	3	برمجة تطبيقات الأندرويد 2	2884
Advanced Swift Programming	3	البرمجة بلغة سويفت 2	2888
iOS Applications Development 1	3	برمجة تطبيقات الـ iOS 1	2885
Advanced Object Oriented Programming	3	البرمجة الشيئية 2	2886

### 2887- برمجة تطبيقات الـ iOS 2

يتعامل الطالب مع وظائف الهاتف مثل الرسائل النصية القصيرة والمكالمات واستخدام الكاميرا والمجسات والتفاعل مع خدمات الويب وخدمات مقدمة من أبل مثل الخرائط ويغطي أيضا طريقة رفع تطبيقاته الخاصة على متجر أبل للتطبيقات.

ويتضمن هذا المساق تدريب عملي لتطبيق المفاهيم النظرية في مختبرات الكلية.

الأهداف:

- التفاعل مع خدمات ويب لبناء تطبيقات بمعلومات متجددة في وقت حقيقي ومتصلة مع مختلف المستخدمين.
- التعرف على خدمات شركة أبل واستخدامها بالتطبيقات.
- بناء تطبيقات متقدمة تستعمل موارد الجهاز المختلفة وتتحكم به.

### 2883- البرمجة بلغة سويفت 1

لغة سويفت هي لغة جديدة تستخدم في برمجة أجهزة شركة أبل بشكل أساسي وهي لغة تدعم البرمجة الشيئية بشكل كامل، في هذا المساق ستعرف الطالب إلى أساسيات اللغة من صياغة الجمل البرمجية ومبادئ المتغيرات، الجمل الشرطية وكذلك الدوال والاقترانات. وبعد ذلك سيتعرف على كيفية بناء الكائن (البرمجة الشيئية) والتعامل معه.

ويتضمن هذا المساق تدريب عملي لتطبيق المفاهيم النظرية في مختبرات الكلية.

الأهداف: أن يتعرف على خدمات الويب وتصميمها.

### 2884- برمجة تطبيقات الأندرويد 2

يتعامل الطالب مع قائمة الإشعارات والسيطرة على وظائف الهاتف مثل الرسائل النصية القصيرة والمكالمات واستخدام الكاميرا والمجسات والبلوتوث والتفاعل مع خدمات الويب وخدمات مقدمة من غوغل مثل خرائط غوغل وخدمة الرسائل السحابية ويغطي أيضا طريقة رفع تطبيقاته الخاصة على متجر غوغل لتطبيقات الأندرويد.

ويتضمن هذا المساق تدريب عملي لتطبيق المفاهيم النظرية في مختبرات الكلية.

الأهداف: برمجة تطبيقات أندرويد تستخدم خدمات ويب، التمكن من نشر التطبيق على متجر غوغل.

### 2888-البرمجة بلغة سويفت 2

في هذا المساق سيتعرف الطالب على يوسع الطالب معرفته بلغة سويفت ويتعلم مفاهيم جديدة منها الامتدادات وماهيتها والأخطاء التي ممكن أن تحدث أثناء البرمجة وكيفية تجنبها. في نهاية المساق سيستطيع الطالب البرمجة بلغة سويفت بجميع خصائصها وتتيح له برمجة أنظمة أبل.

ويتضمن هذا المساق تدريب عملي لتطبيق المفاهيم النظرية في مختبرات الكلية.

الأهداف: أن يطور الطالب معرفته بلغة سويفت.

### 2885-برمجة تطبيقات الـ iOS 1

يهدف هذا المساق إلى رقد الطالب بالأساسيات اللازمة للبدء ببناء تطبيقات الـ iOS ويتطرق إلى تدريب الطالب على بيئة البرمجة الخاصة بشركة أبل وهي xCode، ويعزز مفهوم البرمجة بلغة Swift التي تستخدم في بناء تطبيقات الـ iOS. يتدرج هذا المساق في الطالب من الأساسيات من خلال التعرف على الـ Main Story Board حتى معرفة كيفية بناء وجهات مستخدم كاملة.

ويتضمن هذا المساق تدريب عملي لتطبيق المفاهيم النظرية في مختبرات الكلية.

الأهداف:

- التعرف على نظام الـ iOS وبنيته.
- التعرف على أسس تصميم تطبيقات الـ iOS ولوائح التفاعل مع المستخدم.
- التمكن من بناء تطبيقات iOS.

### 2886-البرمجة الشيئية 2

يتضمن هذا المساق يتعلم الطالب طرق الاتصال بقواعد بيانات مركزية وكذلك بناء شاشات تفاعلية وبرمجتها والتعامل مع المتغيرات وأنواع البيانات وعبارات الإدخال والإخراج. ومن ثم مدخل إلى برمجة خدمات الويب لخدمة تطبيقات الهواتف الذكية باستخدام الجافا. في نهاية المساق سيتمكن الطالب من بناء وتطوير التطبيقات العملية للحاسوب وتصميم بعض الألعاب باستخدام لغة الجافا.

ويتضمن هذا المساق تدريب عملي لتطبيق المفاهيم النظرية في مختبرات الكلية.

الأهداف: أن يتعرف على خدمات الويب وتصميمها.

## دائرة العلوم الإدارية

تعد دائرة العلوم الادارية من أحدث الدوائر في الكلية التي تم إنشاؤها استجابة لحاجة سوق العمل لخريجين أكفاء في مجال العلوم الإدارية المتنوعة و المتخصصة، حيث تزايدت أعداد الطلبة فيها بشكل كبير لما لهذه التخصصات من جاذبية عند طلبة الثانوية العامة فيجد أصحاب الأعمال والمؤسسات وجهات التوظيف في خريجي تخصصات هذه الدائرة المهارات التي تلبي احتياجاتهم. تضم الدائرة في صفوفها كادراً متميزاً عالي التأهيل من المدرسين الذين يتمتعون بقدرات تدريسية عالية المستوى مع وجود تطوير ذاتي لهذا الكادر . تسعى الدائرة و بشكل مستمر الى تطوير تخصصاتها بالشراكة مع سوق العمل و التي كان آخرها تحديث جميع تخصصات دائرة العلوم الادارية من خلال مشروع "رفع مستوى الجودة في تخصصات دائرة العلوم الإدارية عن طريق تحقيق تكامل مخرجاتها مع متطلبات سوق العمل" و الذي تم تنفيذه على مدار العامين الاكاديميين 2018/2019.

### التخصصات التابعة للدائرة :

1. ادارة و اتمتة مكاتب .
2. السكرتاريا والسجل الطبي .
3. السكرتاريا والسجل القانوني .
4. التسويق والمبيعات.
5. إدارة الأعمال و المشاريع.
6. الإدارة الرياضية.

### 1. تخصص إدارة وأتمتة المكاتب :

يعتبر تخصص الإدارة وأتمتة المكاتب من البرامج الهامة التي بدأ الاعتماد عليه مؤخراً من أجل تأهيل الخريجين للقيام بمهام السكرتارية التي تهدف إلى معالجة كافة العمليات الإدارية والفنية في المكاتب في أضيق حدود للاستخدام الورقي والاعتماد ما أمكن على توظيف المعدات والأجهزة في مجال تبادل المراسلات وتسجيلها وأرشفتها وأتمتة سائر الأعمال المكتبية التي تضمن تجنب الوقوع في الأخطاء ودقة الإنجاز ورفع مستوى جودة

الأداء واتخاذ القرار الذي يعزز من المكانة التنافسية للشركات في ميادين العمل الإداري التجاري والمؤسسي ، إضافة الى فن التعامل مع البيئة الوظيفية التي تعمل بها المؤسسة وذلك من خلال اتقان مهارات الاتصال والتواصل.

الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية .	16
2.	متطلبات الكلية الاختيارية	1
3.	متطلبات البرنامج .	9
4.	متطلبات التخصص .	45
	المجموع	71

متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ص9.

متطلبات الكلية الاختيارية : 1 ساعة معتمدة

2017 - النشاط الرياضي :

يتناول هذا المساق دراسة مفهوم التربية الرياضية وأهدافها وعلاقتها بالتربية العامة، والتعريف بأهم المهارات والمبادئ الأساسية لبعض الألعاب الجماعية والفردية مع قوانين هذه الألعاب، وإجراء مباريات ونشاطات داخلية وخارجية، والتدريب على تحكيم المباريات والنشاطات، والتعرف على بعض إصابات الملاعب التي تصيب اللاعب داخل وخارج الملعب، ومعرفة أسبابها وأعراضها وطرائق إسعافها. ويتناول هذا المساق أيضاً بعض مسابقات ألعاب القوى ، والتعريف ببعض طرائق تنظيم الدورات الرياضية .

متطلبات البرنامج: 9 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س م	المساق باللغة الإنجليزية
2231	ACA 136	الإدارة	3	Management
2230	ACA 142	المحاسبة 1	3	Accounting 1
2850		مهارات الاتصال والتواصل	3	Communication skills

وصف متطلبات البرنامج:

2231- الإدارة:

يهدف المساق إلى تعريف الطالب بمفهوم الإدارة ومدى الحاجة إليها، ومجالاتها وعلاقتها بالعلوم الأخرى، ودراسة تطور الفكر الإداري والمدارس الإدارية ، و المنهج العلمي في الإدارة ، ويتم التطرق بالتفصيل إلى عناصر العملية الإدارية الأساسية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة .

2230- المحاسبة 1:

مدخل إلى علم المحاسبة، والنظام المحاسبي ، ونظرية القيد المزدوج، ومصادر القيود والدفاتر المحاسبية، والمعالجة المحاسبية للعمليات المالية، ومعالجة المحاسبة للعمليات النقدية الخاصة للصدوق، ومعالجة المحاسبة لعمليات الصناعة، والمعالجة المحاسبية لعمليات الحسم، والمعالجة المحاسبية للأوراق التجارية، والحسابات الختامية والقوائم المالية.

2411- تدريب ميداني 1:

يهدف هذا المساق إلى إكساب الطالب المعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة للعمل ف حقل الإدارة المساعدة والتي تمثل المؤهلات الوظيفية اللازمة للقيام بالوصف الوظيفي للعمل في هذا الحقل، ويتم ذلك من خلال تدريب الطالب لمدة (96) ساعة تدريبية في إحدى منشآت الأعمال في السوق الفلسطينية على إعداد المراسلات وتنظيم المواعيد والاستقبال والاتصالات الهاتفية



وتنظيم الاجتماعات ومعالجة البريد والترتيب للسفريات وتنظيم المحفوظات ومعالجة البيانات والنصوص وإنشاء الجداول الالكترونية.

#### 2580- مهارات الاتصال والتواصل

يهدف المساق الى تنمية مهارات الاتصال و التواصل لدى الطلبة وتأهيلهم للتواصل الجيد والناجح مع الذات ومع الآخرين؛ من خلال إعدادهم للاندماج و التناغم والتفاهم وبناء العلاقات باحترام وسلام مع محيطهم بما يشمل من مفاهيم وثقافات مختلفة؛ وذلك باستخدام طرق التدريس الفعالة التي تعتمد على نشاط الطالب ودافعيته للتعلم الذاتي، وتعلم المهارات بواسطة العمل الجماعي والطرق التفاعلية، و من اهم المفاهيم التي يعمل هذا المساق على تعزيزها لدى الطالب: تطوير مهاراته في الاتصال اللفظي من خلال تعلم مهارات التحدث والأسس التي تقوم عليها، و مهارات الاستماع الفعال، و الاتصال غير اللفظي، و الحوار، و الإقناع، و المقابلة الشخصية، و العرض والإلقاء، وكتابة السيرة الذاتية.

متطلبات تخصص إدارة وأتمتة مكاتب: 32 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2789		ادارة الموارد البشرية	3	HumanResourceManagement
2405		تطبيقات برمجية 1	2	SoftwareApplicationsI
2814		مراسلات تجارية باللغة الانجليزية	2	English Commercial Correspondence
2352		أتمتة المكاتب	3	OfficeAutomation
2436		تطبيقات على الطباعة والنشر المكتبي	2	OfficeTypography&PublishingApplication
2815		طباعة باللغة الانجليزية	2	Typing in English
2816		مراسلات تجارية باللغة العربية	2	Arabic Commercial Correspondence
2344		أعمال المكاتب والسكرتارية	3	Officeand SecreterialWork
2411		تدريب ميداني 1	2	Practical Training 1
2232	ACA 139	الاقتصاد	3	Economics
2810		انجليزي تجاري (فني)	3	Technical English
2406		تطبيقات برمجية 2	2	SoftwareApplicationsII
2346		السلوك التنظيمي	3	OrganizationalBehavior

Typing in Arbic	2	طباعة باللغة العربية	2817
Manag.Info.Sys.	3	أنظمة المعلومات الإدارية	2349
Principlesof Public Relations	3	مبادئ العلاقات العامة	2348
Special Topics	2	مواضيع خاصة	رقم جديد

وصف متطلبات تخصص ادارة وأتمتة المكاتب :

2789- إدارة الموارد البشرية:

يهدف هذا المساق إلى إكساب الطالب معارف ومهارات إدارة الموارد البشرية؛ حيث يتناول المساق ما هية إدارة الموارد البشرية وتحليل العمل والتخطيط والتوظيف والأجور والتحفيز والتدريب وتقييم الأداء للموارد البشرية العاملة في منشآت الأعمال بالإضافة إلى أنظمة العمل في السلطة الفلسطينية. ويتم تنفيذ المساق باستخدام المحاضرات والزيارات الميدانية وورش العمل وكتابة التقارير والتعليم الالكتروني والحالات الدراسية والمناقشات الجماعية.

2405- تطبيقات برمجية 1:

يشمل هذا المساق معالجة النصوص بواسطة استخدام برنامج معالجة النصوص Microsoft Word، وذلك بطباعة النصوص وتحريرها وإدراج الكائنات فيها مثل الرسوم والصور والرموز والأشكال التلقائية، وبعض التطبيقات الأخرى مثل: ورقة اكسل، ومعالج التخطيطات، ويشمل إنشاء الجداول وتحريرها وتنسيقها والتعامل معها ودمج المراسلات، كما يشمل المساق استخدام برنامج العروض التقديمية Microsoft PowerPoint في إنشاء الشرائح وإدراج النصوص والصور والرسوم والتخطيطات فيها وعمل ارتباطات بين هذه الشرائح وإدراج المؤثرات الصوتية والحركية فيها والتحكم في طريقة عرضها.

2814-مراسلات باللغة الانجليزية:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بأهمية المراسلات في الحياة العملية من خلال إعطائه فكرة شاملة عن طبيعة أنواع وعناصر وخصائص الرسالة. إضافة إلى ترسيخ مفاهيم معينة تتعلق بالمراسلات لا بد للطالب من اكتسابها بحيث يتمكن في مستقبله العملي من ممارستها، ومن أهم هذه المفاهيم الإطار العام لشكل الرسالة والأساليب المتبعة دولياً لصياغة شكل الرسالة وأنواع

فقراتها والخصائص التي تميز كل فقرة من فقرات الرسالة. ويتميز المساق بالتركيز على المراسلات التجارية من حيث أنواعها ومضمون وشكل كل نوع من أنواع الرسائل المستخدمة في مجال الأعمال وفي النهاية يوفر المساق لمحة عن بعض المراسلات الاجتماعية وتقديم الطلبات بالإضافة إلى إعطاء نبذة عن كيفية إعداد السيرة الذاتية.

#### 2352-أتمتة المكاتب:

يقسم هذا المساق إلى قسمين: عملي تطبيقي ونظري، ويهدف إلى تدريب الطالب على كيفية أتمتة "مكننة" العمل في المكاتب وجعله "أوتوماتيكياً" لغرض التقليل من الأعمال اليدوية، ومحاولة الوصول إلى مكاتب بلا أوراق وإلغاء طرق العمل التقليدية اليدوية، ويتضمن مفهوم أتمتة المكاتب وتطبيقها، تعريف الطالب بالأجهزة والأدوات المكتبية وكيفية استخدامها، أنظمة المعلومات وأنواعها وتطبيقاتها، قواعد البيانات وتطبيقاتها، التعريف بالشبكات والاتصالات وكيفية إعداد الاتصال بالشبكة، أمن وحماية البيانات باعتبار البيانات أعلى ما تملكه المؤسسة.

#### 2436- تطبيقات على النشر المكتبي:

يهدف هذا المساق إلى تدريب الطالب عملياً على أسس الطباعة والنشر المكتبي والتعريف بأنواع المطبوعات المختلفة التي يحتاج إليها مدير المكتب لأداء عمله بفعالية ويتضمن تنسيق النصوص بشكل أعمدة، وتصميم النماذج الإلكترونية وتعبئتها، والقوالب الجاهزة مثل: المذكرات والفاكس، دمج المراسلات، المغلفات وبطاقات العنونة، إدارة الاجتماع من وجهة نظر مدير المكتب أو السكرتارية مثل: تحضير الدعوة وجدول الأعمال، وتدوين وقائع الاجتماعات، كتابة السيرة الذاتية باللغتين العربية والانجليزية، الرسائل بأنواعها الحكومية والتجارية وطرائق صياغتها، النشر المكتبي باستخدام برنامج Microsoft Publisher مثل: بطاقات الدعوة، اللافتات، المطويات وغيرها، كما ويهدف إلى ألقاء الضوء على الأرشفة الإلكترونية وتدريب الطالب على أنظمة الأرشفة الإلكترونية المتوفرة.

#### 2815-طباعة 2- الطباعة باللغة الانجليزية:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطلبة بأساسيات الطباعة باللغة الانجليزية وتدريبهم على طباعة النصوص باللغة الانجليزية باستخدام الحاسوب وبطريقة اللمس (دون النظر إلى لوحة المفاتيح)، وبسرعة طباعة لا تقل عن 25 كلمة في الدقيقة وبدون أخطاء وبدقة عالية بالاعتماد على حفظ مواقع الحروف على لوحة المفاتيح، بالإضافة إلى إكساب الطالب المهارة في مجال الطباعة وتعزيز ممارستها في حياته اليومية والعملية من خلال التمارين والدروس سواء كانت ذلك باستخدام برامج الطباعة أو برامج تحرير النصوص مثل MS-Word

#### 2816- المراسلات باللغة العربية:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطلبة بالاتصالات الكتابية: مفهومها وأهميتها، والتركيز على نوعيها المراسلات والتقارير، ويدخل في ذلك مفهوم المراسلات، ومقومات نجاحها، وأجزاؤها، وأهم مصطلحات الأعمال المستخدمة فيها، ثم الوقوف على أنواعها المختلفة كالتجارية من استفسار وعرض وطلب وشكوى وتسوية واستخدام....، والرسمية من بلاغات وتعاميم ومعرضات ومذكرات داخلية ...، والودية من تهنئة وتعزية وشكر وتقدير، كما يشمل التقارير: مفهومها وشروطها وأجزاؤها وأنواعها ومراحل كتابتها وإخراجها.

#### 2344- أعمال المكاتب والسكرتارية:

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بالمعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة لفهم وظيفة السكرتارية وتطوير كفاءاتهم ومهاراتهم في هذا المجال، وتنمية المهارات السلوكية لدى السكرتير، وأعداده نفسياً ومهنياً للقيام بمهامه. ويتضمن مجموعة من المواضيع التي تهدف إلى التعرف على مهام وأدوار السكرتير المكتبية، اكتساب مهارات الكتابة الإدارية بأنواعها المختلفة، تعلم أساليب طرق الحفظ وتداول الملف، تنظيم ومعالجة البريد واللجان والاجتماعات والمقابلات الرسمية، تعلم مهارات استقبال الزوار وتحديد المواعيد.

#### 2406- تطبيقات برمجية 2:

يهدف هذا المساق إلى تدريب الطالب عملياً وبشكل واسع ودقيق على استخدام اثنين من البرامج الرئيسية من مجموعة الأوفيس \_ MS-Office وهما برنامج اكسل MS-EXCEL وبرنامج MS-VISIO وذلك لتحقيق مبدأ الاستمرارية والتكامل بين المساقات العملية، وتحقيق أفضل إفادة لخريج هذا التخصص وربطه بحاجات سوق العمل ومساعدته على أتمتة العمل المكتبي بكافة أشكاله وصوره للوصول إلى مكاتب بلا أوراق وإلغاء طرق العمل التقليدية اليدوية.

2346- السلوك التنظيمي:

يهدف هذا المساق إلى إكساب الطالب معارف ومهارات إدارة السلوك التنظيمي؛ حيث يتناول المساق مقدمة في السلوك التنظيمي وسلوك الأفراد والتحفيز وإدارة فرق العمل والمناخ التنظيمي، وإدارة الصراع والتغيير وضغط العمل والإبداع وأخلاقيات العمل.

2817- طباعة باللغة العربية:

يهدف هذا المساق إلى تدريب الطالب على طباعة النصوص باللغة العربية باستخدام الحاسوب وبطريقة اللمس (دون النظر إلى لوحة المفاتيح) بسرعة طباعة لا تقل عن 35 كلمة في الدقيقة وبدون أخطاء وبدقة عالية بالاعتماد على حفظ مواقع الحروف على لوحة المفاتيح.

2349- أنظمة المعلومات الإدارية:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب على أسس نظم المعلومات الإدارية، حيث سيتم التركيز في هذا المساق على مفهوم نظم المعلومات الإدارية وعناصرها الأساسية (الموارد البشرية، المكونات المادية، البرمجيات، قواعد البيانات، وتكنولوجيا تناقل البيانات، الموارد المعلوماتية)، وكذلك على علاقة نظم المعلومات الإدارية بالمستويات الإدارية المختلفة وكيفية استخدامها وتوظيفها لحل المشاكل الإدارية عبر المستويات الإدارية المختلفة في المنظمة.

2348- مبادئ العلاقات العامة:

يهدف هذا المساق على تعريف الطالب على مفهوم العلاقات العامة وأهميتها للمنظمة مع إدراك العناصر المشتركة ما بين العلاقات العامة والسكرتارية من حيث الأهداف الأساسية وطبيعة عمل كل منهما، كما يهدف المساق إلى تطوير مهارات الاتصال والتواصل عند الطالب.

2732- مبادئ الإحصاء المحوسب:

يهدف هذا المساق إلى إكساب الطالب معارف ومهارات التعامل مع المفاهيم والمقاييس الإحصائية والاحتمالية وتطبيقاتها؛ حيث يتناول المساق ماهية الإحصاء وجمع البيانات وعرضها وتصميم الإستمارات الإحصائية وحساب مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت وإيجاد معاملات الارتباط ومعدلة الإنحدار وحساب الأرقام القياسية للأسعار والكميات واختبار صحتها

وتحديد أنواع الاحتمالات وحسابها وتطبيق التوزيعات الاحتمالية المتصلة في حل المسائل الإحصائية واختبار الفرضيات واستخدام برنامج Excel وبرنامج SPSS لغايات إحصائية.

2232 - الاقتصاد:

يهدف هذا المساق إلى التعريف الطالب بمدخل عام للاقتصاد، وعناصر الإنتاج، والعرض والطلب، وتحديد الأثمان (الأسعار)، والاستهلاك والاستثمار، والإنفاق الحكومي، والدخل القومي، والنتاج القومي والأجور والبطالة والتضخم، والسياسة النقدية والمالية.

رقم جديد- مواضيع خاصة

يهدف المساق الى جعل الطالب قادرا على المساعدة في ادارة النشاطات والفعاليات الخاصة بالمؤسسة، والتركيز على الجزء الخاص بإدارة الوقت حتى يستطيع الخريج ادارة وقت المؤسسة وعمله بشكل مهني خالي من الضغوط المساعدة في مواجهة المخاطر والأزمات التي يمكن ان تتعرض لها المؤسسة من خلال اسس علمية.

## 2. السكرتاريا والسجل الطبي:

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [72] ساعة معتمدة، يتيح هذا البرنامج الفرصة لحملة الثانوية العامة الحصول على دبلوم متخصص في أعمال السكرتارية لالتحاق بسوق العمل في القطاع الصحي ، والذي يزداد اتساعاً يوماً بعد يوم لا سيما بعد ازدياد المستشفيات والعيادات والمراكز التي تقدم الخدمات الصحية ، وازدياد الوعي بأهمية المعلومات وأهمية التخصص بالعمل والاهتمام بالسكرتارية المتخصصة ، والاستفادة من خريج هذا التخصص في مجال مساعدة العاملين في القطاع الصحي في إدارة بعض الخدمات الصحية ، بالإضافة إلى الخدمات الأساسية التي تقع في صلب تخصصه.

إن هذا التخصص ينسجم تماماً مع الإستراتيجية الوطنية والتي من أهم أهدافها هو تطوير المجتمع الفلسطيني ، ومن إحدى أدوات هذا التطوير هي خلق نظام تعليم مهني له علاقة بالمجتمع ، ويكون مرناً وفعالاً ومتاحاً للجميع ، وقادراً على الاستمرار أطول فترة ممكنة ، كما أنه يلبي حاجات المجتمع الفلسطيني من المهن المختلفة.

إن هذا التخصص له ارتباط وثيق بالتخصص الناجح في كلية المهن ، والذي يلقي إقبالاً متزايداً عليه من الطلبة ، وهو تخصص الإدارة وأتمتة المكاتب. رأينا بأن يتفرع التخصص الجديد من تخصص الإدارة وأتمتة المكاتب ليكون أكثر خصوصية بالمجالات الصحية ومن يتعامل معها وذلك لحاجة السوق لمثل هذا التخصص.

يشمل التخصص الجديد على مساقات تخصصية بواقع (30) ساعة معتمدة معظمها في مجال الصحة ومساعدة من يعملون في هذا المجال , تؤهل الطالب لممارسة هذه المهنة على أن تكون بقية المساقات الأخرى مثل تلك الموجودة في تخصص الإدارة وأتمتة المكاتب.

الخطة الدراسية:

يدرس التخصص في أربعة فصول دراسية بواقع (72) ساعة معتمدة تتوزع كمايلي:

الرقم	متطلبات	الساعات المعتمدة
1.	الكلية	16
2.	القسم	9
3.	التخصص الإجبارية	47
	المجموع- ساعة معتمدة	72

متطلبات الكلية:16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

متطلبات القسم: 9 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2732	ACA 141	مبادئ احصاء محواسب	3	Statistics
2230	ACA 142	المحاسبة(1)	3	Accounting 1
2231	ACA 136	الإدارة	3	Management
2850		مهارات الاتصال والتواصل	3	Communication skills
		المجموع	9	

وصف متطلبات القسم:



2229- الإحصاء:

الطرائق الإحصائية، وقياس النزعة المركزية، ومقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، والمنحنى الطبيعي، والارتباط، والانحدار، والأرقام القياسية، والسلاسل الزمنية، الاحتمالات، و الإحصاءات، و الإحصاءات الحيوية.

2230- المحاسبة 1:

مدخل إلى علم المحاسبة، والنظام المحاسبي ونظرية القيد المزدوج، ومصادر القيود والدفاتر المحاسبية، ومعالجة المحاسبة للعمليات المالية، ومعالجة المحاسبة للعمليات النقدية الخاصة للصندوق، و معالجة المحاسبة لعمليات البضاعة، و المعالجة المحاسبية لعمليات الخصم، والمعالجة المحاسبية للأوراق التجارية، والحسابات الختامية والقوائم المالية.

2231- الإدارة:

مفهوم الإدارة ومدى الحاجة إليها، ومجالاتها وعلاقتها بالعلوم الأخرى، ودراسة عناصرها ، أهم المدارس الإدارية خاصة الكلاسيكية ، والسلوكية ، والمدرسة الحديثة ، وعناصر العملية الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة .

2580- مهارات الاتصال والتواصل

يهدف المساق الى تنمية مهارات الاتصال و التواصل لدى الطلبة وتأهيلهم للتواصل الجيد والناجح مع الذات ومع الآخرين ؛من خلال إعدادهم للاندماج والتعاظم والتفاهم وبناء العلاقات باحترام وسلام مع محيطهم بما يشمل من مفاهيم وثقافات مختلفة ؛وذلك باستخدام طرق التدريس الفعالة التي تعتمد على نشاط الطالب ودافعيته للتعلم الذاتي ،وتعلم المهارات بواسطة العمل الجماعي والطرق التفاعلية ،و من أهم المفاهيم التي يعمل هذا المساق على تعزيزها لدى الطالب :تطوير مهاراته في الاتصال اللفظي من خلال تعلم مهارات التحدث والأسس التي تقوم عليها ،و مهارات الاستماع الفعال ،و الاتصال غير اللفظي ،و الحوار ،و الإقناع ،و المقابلة الشخصية ،و العرض والإلقاء ،وكتابة السيرة الذاتية.

متطلبات التخصص: 47 ساعة معتمدة

رقم	رمز	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
-----	-----	-----------------------	-----	--------------------------

		المساق	المساق
Office and Secretarial Work	3	أعمال المكاتب والسكرتاريا	2344
Correspondence in Arabic	2	المراسلات باللغة العربية	2407
Correspondence in English	2	المراسلات باللغة الإنجليزية	2408
Typing I	2	طباعة (1)	2409
Typing II	2	طباعة (2)	2410
Practical Training I	2	تدريب ميداني (1)	2411
Field Training II	2	تدريب ميداني (2)	2412
Software Applications	2	تطبيقات برمجية	2453
Medical Terminology	3	المصطلحات الطبية	2621
Medical Records 1	2	السجلات الطبية ( 1 )	2622
Medical Records 2	2	السجلات الطبية ( 2 )	2623
Pathology	2	علم الأمراض	2624
Public Health	2	الصحة العامة	2625
Ethics in Medical Professions	2	أخلاقيات المهن الطبية	2626
Anatomy and Physiology	3	علم التشريح ووظائف الأعضاء	2627
Medical Microbiology	2	علم الأحياء الدقيقة	2628
	2	اسعاف اولي	2629
Editing & Audio Typing	3	التحرير والاستساخ السمعي	2631
Health Institutions Administration	2	الإدارة الصحية	2632
Medical Reports	2	التقارير الطبية	2633
	47	المجموع	

وصف متطلبات التخصص :

2344- أعمال المكاتب والسكرتارية:

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بالمعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة لفهم وظيفة السكرتاريا وتطوير كفاياتهم ومهاراتهم في هذا المجال ، وتنمية المهارات السلوكية لدى السكرتير وإعداده نفسياً ومهنياً ؛ للقيام

بمهامه في المواقع المختلفة التي من الممكن أن يكلف بالقيام بها، ويتضمن مجموعة من المواضيع التي تهدف إلى اكتساب مهارات الكتابة الإدارية بأنواعها المختلفة، وتعلم أساليب طرائق حفظ وتداول الملفات ، و تنظيم ومعالجة البريد واللجان والاجتماعات والمقابلات الرسمية ،تعلم مهارات استقبال الزوار وتحديد المواعيد.

2407-المراسلات باللغة العربية:

بيان أهمية المراسلات الطبية، ومقومات الرسالة الناجحة، وأجزاء الرسالة، والمصطلحات التجارية والطبية، والرسائل التجارية والطبية، و المراسلات الحكومية، وكتابة السيرة الذاتية، ورسائل الاستخدام والاقتراحات.

2408-المراسلات باللغة الإنجليزية:

يهدف إلى التعريف بإشارات الترقيم، و الطلبات والعروض، و رسائل البيع، وطلبات الشراء، و رسائل الاحتجاج، والرسائل الاجتماعية، وطلبات التوظيف، و رسائل التهئة والسيرة الذاتية.

2409-طباعة 1:

يحاول الطالب إتقان مهارة الطباعة باللغة العربية بسرعة ودقة عاليتين وبطريقة اللمس من خلال تعلمه كيفية وضع أصابعه العشرة على لوحة المفاتيح بالشكل الصحيح مراعيًا بذلك ضرورة إتقان عملية الطباعة بدقة وسرعة لا تقل عن (20) كلمة صحيحة في الدقيقة الواحدة ، كما ويشمل هذا المساق التعرف على أصول الجلسة الصحيحة أمام جهاز الحاسوب ، بعدها يتم تعريف الطالب بكافة أجزاء لوحة المفاتيح مثل: صف الارتكاز والذي يُعد بالفعل أهم صفوف لوحة المفاتيح ومركزها.

كما أنه يتعلم طباعة جميع الحروف العربية والأرقام وعلامات الترقيم بالضغط على الأصبع المناسب لكل حرف أو رقم أو حتى إشارة ترقيم - من خلال استخدام مفتاح العالي الـ(Shift) ، ومن ثم يقوم الطالب بالتمرن على الطباعة الحرة لترسيخ مهارته ، والعمل على رفع مستوى إجادته لها ، وفي نهاية المساق يتعلم الطالب كيفية كتابة الرسائل والجداول والمقالات بالتنسيق المناسب والمطلوب.

2410-طباعة 2:

يقوم على إتقان مهارة التدريب على الطباعة باللغة الانجليزية , وكيفية وضعية الأصابع على لوحة المفاتيح , وإتقان عملية الطباعة بسرعة ودقة كحد أدنى 25 كلمة في الدقيقة ويشمل المساق :لوحة المفاتيح ، صف الارتكاز ، وضعية الجلوس على المقعد، وطباعة حروف أصابع السبابة ، وطباعة حروف الأصابع الوسطى، وطباعة حروف أصبع البنصر، وطباعة حروف أصبع الخنصر ، والمفتاح العالي ، وطباعة حرة، والرسائل والجداول والمقالات بالتنسيق المناسب

2412 و 2411 - تدريب ميداني 1,2:

يتم تدريب الطلاب في الكلية وبعض المؤسسات العامة والخاصة من أجل استخدام وتطبيق معلوماتهم وما تم دراسته في مساقات التخصص. كما يلزم الطالب بتقديم الطلاب تقارير أسبوعية طيلة فترة التدريب تبين المهارات التي اكتسبها الطالب .

2453- تطبيقات برمجية:

يشمل هذا المساق التدريب على البرامج المكتبية المهمة فيما يخص (MS\_Word)؛ لمعالجة النصوص وإنشاء المستندات(من حيث تشغيل البرنامج والتعرف على أدواته )، وبرنامج (MS-Excel) (التعرف على البرنامج ، إدخال البيانات والتحقق من صحتها ، تنفيذ العمليات الحسابية والدوال على مجموعة من الخلايا ، التخطيط وإدارته ، حماية أوراق العمل والمصنفات ، الماكرو) .

2621-المصطلحات الطبية :

الجزور الأساسية للكلمات الشائعة وغير شائعة الاستخدام واللواسق ومدلولاتها، المصطلحات الأساسية في مجالات التشريح والحالات المرضية، والقنوات البولية والتناسلية، والقناة الهضمية، والقلب، والخاصة بالأعراض المرضية والتشخيص والعلاج والإحصاء، ونمو وتطور وتكيف الجسم ، أمراض الولادة والحمل، وطب الأطفال، والعيون والجهاز التنفسي، والاختصاصات الطبية.

2622-السجلات الطبية (1) :

تاريخ السجلات الطبية وأنواعها، تعريف السجل الطبي وأهميته، محتويات ونماذج السجل الطبي، النماذج الطبية الأساسية قسم السجلات الطبية، قراءة وتعبئة عينات مختلفة من النماذج وسجلات المرضى، قراءة التقارير الطبية والتعامل معها، أنواع التقارير الطبية، التصنيف الدولي للأمراض، نظام الإحصاءات الطبية، الوسائل الحديثة في السجلات الطبية، الجوانب القانونية في السجلات الطبية.

#### 2623-السجلات الطبية (2):

مراجعة السجل الطبي كماً ونوعاً ، طرائق استكمال النواقص في السجل الطبي، السجل الطبي الموجه (مكوناته، فوائده، عوائق تطبيقه)، تعريف الطالب بنظام تصنيف الأمراض العالمي، كما يصنف البيانات، والاصطلاحات الطبية، والتصنيف الديو، وطرائقه، وتصنيف (الكمبيوتر) مع طرائقه، والتعريف بالقيود الطبية وسرية السجلات، والوضع القانوني للعاملين في السجلات (ملكية السجل، خصوصية السجل الطبي، التفويضات، تداول السجل الطبي في المحاكم)، التصوير المصغر واستخدامه في السجل الطبي. استخدامات الحاسوب في السجل الطبي

#### 2624-علم الأمراض :

دراسة علم الأمراض العام والمصطلحات المستخدمة، ودراسة الأمراض التي تصيب الأنسجة كتفاعل الجسم مع الإصابة (الالتهاب) ، وعملية التئام الجرح ، والنظم الدفاعية ، والمقاومة في الجسم ، وعلم الأمراض الخاص التي تصيب أجهزة الجسم المختلفة ، مع شرح عام للتصنيف الدولي للأمراض (ICD-10).

#### 2625-الصحة العامة

مفهوم الصحة العامة، العناصر الأساسية في مجال الصحة العامة، رعاية الأمومة والطفولة، صحة البيئة، الصحة المهنية، الصحة المدرسية، التغذية، الأمراض الوبائية، الأمراض وطب المناطق الحارة (الحجر الصحي، المواجهة، الوقاية)، التنقيف الصحي، خدمات الصحة العامة.

#### 2626-أخلاقيات المهن الطبية:

نشأة أخلاقيات المهن ، معايير السلوك المهني، مبادئ أخلاقيات المهن الطبية ومصادرها، طبيعة المهنة، وعلاقتها بالمجتمع، وسبل المحافظة على رفعة المهنة والرقي بها، بعض الدساتير الأخلاقية للمهن الطبية (الدستور الأخلاقي للجمعية الطبية الأمريكية أم-م-أ 1846م، المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، دستور نورنبرغ 1947م، إعلان جنيف 1948م، إعلان هيلسنكي 1964م) أخلاقيات المهن الطبية في الإسلام.

2627- علم التشريح ووظائف الأعضاء :

التشريح العيني المجرد لجسم الإنسان بالمصطلحات العلمية، وظيفة التوازن والتحكم في الجسم، ووظائف الأجهزة المختلفة في الجسم مع التركيز على العلاقة المرضية. كما يشمل المقرر وظائف الجهاز العصبي والجهاز الهضمي والجهاز البولي والجهاز الليمفاوي، الأيض وطريقة التحكم في حرارة الجسم، علم الغدد الصماء، التناسل، والحواس الخاصة، العلاقة بينوظائف الأجهزة المختلفة بجسم الإنسان والتصنيف الدولي للأمراض.



جانب من محاضرة اكااديمية

2628- علم الأحياء الدقيقة:

دراسة الطفيليات الدودية الأولية ، الحشرات الطبية بأنواعها ودورها في نقل الأمراض الطفيلية والبكتيرية والفيروسية ، علم الأحياء الدقيقة ، التقسيم بطرائقه المختلفة ، بمعرفة مسببات الأمراض ، معرفة الأمراض التي تسببها الميكروبات ، باستخدام التصنيف الدولي للأمراض (ICD- 10 ، كيفية تفسير نتائج التحليلات المختبرية المرضية للكائنات الدقيقة وتطبيقها.

2631-التحرير والاستساخ السمعي:

يتضمن المساق مهارات الطباعة باللغتين: العربية، والإنجليزية بالاعتماد على حاستي: السمع واللمس وبقائض الطرائق العلمية الحديثة، آلات الطباعة، وأجهزة التسجيل المستخدمة في الاستساخ السمعي , المهارات الأساسية في الطباعة باللغتين: العربية والإنجليزية عن طريق السمع، كيفية تحويل الصوت إلى كلمات: مطبوعة ومقروءة، الفرق بين الطباعة العادية والسمعية مع مميزات ومساوئ كل منهما  
2632-الإدارة الصحية:

تعريف الإدارة وعناصرها ووظائفها ومهامها، إدارة المؤسسات الصحية المختلفة، تعريف النظام الصحي وتكوينه ووظائفه، النظام الصحي الإداري في فلسطين، إدارة المستشفيات.

2633-التقارير الطبية:

تشمل المادة جزئين , الجزء الأول: التعريف بالتقارير وأهميتها وأنواعها، بالإضافة إلى الشروط الشكلية والموضوعية للتقرير، وأجزاء ومكونات التقرير، وخطوات إعداد التقرير. ويهدف هذا الجزء إلى تنمية قدرات الطالب على إعداد التقارير المختلفة الخالية من الأخطاء الشكلية والموضوعية، والتي تحقق الغرض من كتابة التقرير .

الجزء الثاني متعلق بالتقارير الطبية وأنواعها، وطرائق كتابة كل نوع، وتركز على الموضوعات المرتبطة بكتابة التقارير الطبية باللغة الإنجليزية بصفه خاصة، ويهدف هذا الجزء إلى تزويد الطالب بالمهارات الأساسية التي تمكنهم من كتابة التقارير الطبية بكل سهولة ويسر.

إسعاف اولي :

صمم مساق الإسعاف الأولي بواقع ساعتين معتمدتين لطلاب السكرتارية والسجل الطبي يتعرف الطالب من خلاله على الحالات التي تحتاج الى إسعاف وتدخل سريع كذلك مهارات الإسعاف والإخلاء وتقديم الإسعافات المطلوبة بناء على حالة المصاب حيث يتكون المساق من مقدمة نظرية وتدريبات على الإسعاف ومعالجة الحالات المختلفة

عند نهاية هذا المقرر سيكون الطلبة قادرين على:

- معرفة وتمييز الحالات التي تستدعي تدخل سريع وإسعاف.

- التعامل مع موقع الحادث وإخلاء المصابين.
- تقديم الرعاية الطبية المناسبة حتى استقرار وضع المصاب.
- نقل المصاب بطريقة سليمة تحافظ على حيات المصاب وتمنع حدوث مضاعفات.
- التحلي بالأخلاق المهنية العالية والتعامل مع الجمهور.

### 3. السكرتاريا والسجل القانوني:

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [72] ساعة معتمدة، يهدف هذا التخصص إلى دعم المجتمع المحلي عن طريق توفير خريجين قادرين على تلبية حاجات السوق المحلي المتعلقة بمجال الحقوق والمحاكم والمحاماة والقضاء والمستشارين الحقوقيين، لتمكين المنظمات الخاصة والعامة من الاستفادة من هذا التخصص ، وتقديم مساندة ودعم كبير لقطاع الحقوقيين في المجتمع وتحسين قدرة المنظمات المختلفة العاملة في هذا القطاع من حيث الأداء والجودة والخدمات التي تقدمها على الصعيد المحلي والعالمى.

#### الخطة الدراسية :

يدرس التخصص في أربعة فصول دراسية بواقع (72) ساعة معتمدة تتوزع كمايلي:

الرقم	متطلبات	الساعات المعتمدة
1.	الكلية	17
2.	القسم	6



49	التخصص	3.
72	المجموع- ساعة معتمدة	

متطلبات الكلية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

متطلبات القسم: 6 ساعات معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2230	ACA 142	المحاسبة 1	3	Accounting 1
2231	ACA 136	الإدارة	3	Management
		المجموع	6	

وصف متطلبات القسم:

2230- المحاسبة 1:

مدخل إلى علم المحاسبة، والنظام المحاسبي ونظرية القيد المزدوج، ومصادر القيود والدفاتر المحاسبية، والمعالجة المحاسبية للعمليات المالية، ومعالجة المحاسبة للعمليات النقدية الخاصة للصندوق، و معالجة المحاسبة لعمليات البضاعة، و المعالجة المحاسبية لعمليات الحسم، والمعالجة المحاسبية للأوراق التجارية، والحسابات الختامية والقوائم المالية.



جانب من محاضرة محاسبة 1

2231- الإدارة:

مفهوم الإدارة ومدى الحاجة إليها، ومجالاتها وعلاقتها بالعلوم الأخرى، ودراسة عناصرها ، أهم المدارس الإدارية خاصة الكلاسيكية ، والسلوكية ، والمدرسة الحديثة ، وعناصر العملية الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة .

متطلبات التخصص: 49 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2344		أعمال المكاتب والسكرتاريا	3	Office and Secretarial Work
2405		تطبيقات برمجية (1)	2	Software Applications I
2407		المراسلات باللغة العربية	2	Correspondence in Arabic
2850		مهارات الاتصال والتواصل	3	Communication Skills
2409		طباعة(1)	2	Typing I
2410		طباعة (2)	2	Typing II

Practical Training I	1	تدريب ميداني (1)	2856
Practical Training II	1	تدريب ميداني (2)	2857
Introduction to Law	3	مدخل إلى علم القانون	2668
Administrative Law	3	القانون الإداري	2669
Electronic Llegal Record	2	السجل القانوني الالكتروني	2858
	3	الاستخدام الفعال للغة الانجليزية	2853
Commercial Law	3	القانون التجاري	2672
Execution Law	2	قانون التنفيذ	2867
Sentencing Law	3	قانون العقوبات	2674
Civil Law	3	القانون المدني	2675
Labor Law	3	قانون العمل والعمال	2676
Fundamental of Legal Formulating in Arabic	2	أصول الصياغة القانونية باللغة العربية	2677
Personal Status Law	3	قانون الأحوال الشخصية	2866
Office Automation	3	أتمتة المكاتب	2352
	<b>49</b>	المجموع	

#### وصف متطلبات التخصص:

#### 2344- أعمال المكاتب والسكرتاريا:

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بالمعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة لفهم وظيفة السكرتاريا , وتطوير كفاياتهم ومهاراتهم في هذا المجال ، وتنمية المهارات السلوكية لدى السكرتير وإعداده نفسياً ومهنياً للقيام بمهامه في المواقع المختلفة التي من الممكن أن يكلف بالقيام بها، ويتضمن مجموعة من المواضيع التي تهدف إلى اكتساب مهارات الكتابة الإدارية بأنواعها المختلفة، تعلم أساليب وطرائق الحفظ وتداول الملف ، تنظيم ومعالجة البريد واللجان والاجتماعات والمقابلات الرسمية ،تعلم مهارات استقبال الزوار وتحديد المواعيد.



جانب من محاضرة اكااديمية

2405-تطبيقات برمجية (1):

يشمل هذا المساق معالجة النصوص بوساطة أحد برامج معالجة النصوص مثل : (Microsoft Word), وذلك بطباعة النصوص وتحريرها وإدراج الكائنات فيها مثل الرسوم والصور والرموز والأشكال التلقائية , وبعض التطبيقات الأخرى مثل : ورقة اكسل , ومعالج التخطيطات . ويشمل إنشاء الجداول وتحريرها وتنسيقها والتعامل معها ودمج المراسلات . كما يشمل المساق استخدام احد برامج العروض التقديمية مثل: (Microsoft PowerPoint) في إنشاء الشرائح وإدراج النصوص والصور والرسوم والتخطيطات فيها وعمل ارتباطات بين هذه الشرائح وإدراج المؤثرات الصوتية والحركية فيها والتحكم في طريقة عرضها.

2407-المراسلات باللغة العربية:

بيان أهمية المراسلات التجارية والحقوقية، ومقومات الرسالة الناجحة، وأجزاء الرسالة، والمصطلحات التجارية والحقوقية، والرسائل الحقوقية، و المراسلات الحكومية، وكتابة السيرة الذاتية، ورسائل الاستخدام والاقتراحات.

2409- طباعة 1:

يحاول الطالب إتقان مهارة الطباعة باللغة العربية بسرعة ودقة عاليتين وبطريقة للمس , من خلال تعلمه كيفية وضع أصابعه العشرة على لوحة المفاتيح بالشكل الصحيح , مراعيًا بذلك ضرورة إتقان عملية الطباعة بدقة وسرعة لا تقل عن (20) كلمة صحيحة في الدقيقة الواحدة . كما ويشمل هذا المساق التعرف على أصول الجلسة الصحيحة أمام جهاز الحاسوب , بعدها يتم تعريف الطالب بكافة أجزاء لوحة المفاتيح مثل: صف الارتكاز والذي يُعد بالفعل أهم صفوف لوحة المفاتيح ومركزها.

كما أنه سيتعلم طباعة جميع الحروف العربية والأرقام وعلامات الترقيم بالضغط على الأصبع المناسب لكل حرف أو رقم أو حتى إشارة ترقيم - من خلال استخدام مفتاح العالي ال(Shift), ومن ثم يقوم الطالب بالتمرن على الطباعة الحرة لترسيخ مهارته والعمل على رفع مستوى إجادته لها . وفي نهاية المساق يتعلم الطالب كيفية كتابة الرسائل والجداول والمقالات بالتنسيق المناسب والمطلوب.

2410- طباعة 2:

يقوم على إتقان مهارة التدريب على الطباعة باللغة الانجليزية وكيفية وضعية الأصابع على لوحة المفاتيح , وإتقان عملية الطباعة بسرعة ودقة كحد أدنى (25) كلمة في الدقيقة , ويشمل المساق :لوحة المفاتيح , و صف الارتكاز , ووضعية الجلوس على المقعد, وطباعة حروف أصابع السبابة , وطباعة حروف الأصابع الوسطى, وطباعة حروف أصبع البنصر, وطباعة حروف إصبع الخنصر , والمفتاح العالي ,والطباعة الحرة,والرسائل والجداول والمقالات بالتنسيق المناسب .

2411 و 2412 - تدريب ميداني 1,2:

يتم تدريب الطلاب في الكلية وبعض المؤسسات العامة والخاصة , من أجل استخدام وتطبيق معلوماتهم وما تم دراسته في مساقات التخصص. كما يلزم الطالب بتقديم الطلاب تقارير أسبوعية طيلة فترة التدريب تبين المهارات التي اكتسبها الطالب .

2668 - مدخل إلى علم القانون:

يتناول هذا المساق دراسة النظرية العامة للقانون من حيث: بيان مفهوم القانون ونشأته، خصائص القاعدة القانونية، تنوع القواعد القانونية إلى قواعد القانون العام , وقواعد القانون الخاص , وتنوعها إلى قواعد أمر وقواعد مكملة أو مفسرة , ومن ثم بيان مصادر القاعدة القانونية بوجه عام, و مصادر القاعدة القانونية في القانون الأردني سواء المصادر الرسمية: كا التشريع وأحكام الفقه الإسلامي ومبادئ الشريعة الإسلامية والعرف وقواعد

العدالة أو المصادر التفسيرية أو الاستثنائية كالقضاء والفقهاء . كما تتناول تفسير القاعدة القانونية من حيث أنواعه وبعد ذلك تحديد نطاق تطبيق القاعدة القانونية من حيث الأشخاص والمكان والزمان. ويتضمن هذا المساق أيضا دراسة في النظرية العامة للحق، تتطرق إلى التعريف بالحق وأنواعه , وبيان أطرافه ومحلّه ومصادره والحماية القانونية المقررة.

2669 – القانون الإداري:

ونتناول في هذا المساق نشاط الإدارة العامة والتطور التاريخي لمفهوم الوظيفة العامة والنظام القانوني لها , ويتكلم هذا المساق عن حقوق الموظف العام وواجباته. كما يتناول هذا المساق أيضا هيئات الضابطة الإدارية ووسائل ممارستها وكذلك وسائل الإدارة العامة لتحقيق وظائفها.

2672 – القانون التجاري:

يشمل المساق على نشأة القانون التجاري وتطوره وتحديد التاجر والشروط الواجب توافرها فيه، المؤسسات الأهلية التجارية والمتجر وعناصره، الدفاتر التجارية، أنواعها وشروطها، وحجتها في الإثبات واستخدام السجل التجاري والعقود التجارية بصورة عامة والأوراق التجارية، أنواعها وشروطها والشركات التجارية أنواعها، تأسيسها، تسجيلها، إدارتها، تصنيفها.

2674 – قانون العقوبات :

يتناول هذا المساق تعريف قانون العقوبات، وعلاقته بفروع القانون الأخرى، وأهدافه , وخصائصه , وأقسامه، وفروعه، ثم تطوره في الأردن. كما يتناول دراسة تفصيلية النظرية العامة للجريمة، من حيث التعريف بالجريمة، وأنواعها، وأركانها المتمثلة في الركن الشرعي (القانوني) الذي يتكون من شقين: مبدأ الشرعية الجنائية، ثم دراسة أسباب الإباحة الجنائية، و دراسة الركن المادي، مبينا أهم عناصره من سلوك إجرامي، ونتيجة إجرامية، وعلاقة السببية المادية، ثم الشروع في الجريمة كصورة من صور الركن المادي فيها، وأخيرا الركن المعنوي مبينا أهم صورته وهي القصد الجنائي والخطأ غير العمدي.

2675 – القانون المدني:

يتناول هذا المساق التعريف بمفهوم الحق الشخصي، ونظرية الالتزام بشكل عام، وأنواع الالتزامات، ومن ثم التطرق إلى توضيح مصادر الالتزام وبيان معنى ومضمون كل من العقد والتصرف الانفرادي والفعل الضار والفعل النافع والقانون، وما يتعلق بها من أحكام قانونية، وذلك من خلال دراسة نصوص مجلة الأحكام العدلية ومشروع القانون المدني الفلسطيني. ومن ثم القيام بتحليل أهم عقدين من العقود المسماة؛ وهما: عقد البيع

والإيجار من حيث شروطها وأركانها والالتزامات التي يربتها كل عقد. وأخيراً دراسة تفصيلية لأحكام قانون المالكين والمستأجرين المطبق في فلسطين.

– 2676 قانون العمل والعمال:

يتناول هذا المساق دراسة المبادئ العامة في قانون العمل من حيث تعريفه , وأهميته , وتطوره , والتنظيم الدولي له , ومصادره , واستقلاله , ونطاق تطبيقه. كما يتناول دراسة الأحكام القانونية لعقد العمل الفردي من حيث عناصره وانعقاده ومدته وآثار انتهاء هذا العقد. ويتناول هذا المساق أخيراً التنظيم القانوني لعلاقات العمل الجماعية سواء ما تعلق منها بعقد العمل الجماعي أو التنظيمات النقابية أو تسوية النزاعات العمالية الجماعية.

2677 – أصول الصياغة القانونية باللغة العربية :

دراسة أصول الصياغة القانونية من حيث دلالة النصوص "دلالة العبارة ودلالة الإشارة" , وصلة القانون بعلم المنطق، وقواعد التفسير القانونية الواردة في القانون المدني , ومهارات التحليل والتعليق على النصوص القانونية والأحكام القضائية، ويشمل المساق على مهارات إعداد اللوائح وصياغة العقود والاتفاقيات ومختلف أشكال الكتابة القانونية.

2858- السجل القانوني الإلكتروني:

يتطرق هذا المساق إلى تعريف الطلبة بقواعد إنشاء وحفظ وتداول المستندات القانونية وأساليب الحفاظ على سريتها، بالإضافة إلى تزويد الطلاب بمجموعة من المهارات التي تمكنهم من تنظيم وحفظ وتأمين الوثائق، وإطلاعهم على مكونات نظام الأرشيف الإلكتروني، بالإضافة إلى إطلاعهم على برنامج الميزان وكيفية استخدامه.

2867- قانون التنفيذ:

يتناول هذا المساق تعريف الطلبة على الجهة المختصة بالتنفيذ، من حيث تشكيلها واختصاصها وطبيعة عملها، بالإضافة إلى دراسة السندات التي أعطاها المشرع القوة التنفيذية الذاتية، بالإضافة لمعرفة السندات التنفيذية وما يتصل بها من أحكام، وطرق وإجراءات التنفيذ.

2866- قانون الأحوال الشخصية:

يتناول المساق دراسة القضايا المتعلقة بالأحوال الشخصية، وأهمها الخُطبة وأحكامها، والزواج من حيث تعريفه وحكمه والحكمة التشريعية منه، والآثار المترتبة عليه، كالنفقة والمهر والنسب والحضانة، والحقوق والواجبات الزوجية.

بالإضافة إلى انتهاء عقد الزواج، بالوفاة والطلاق والخُلع والتفريق، ودراسة الأحكام القانونية المترتبة عليها.

2853- الاستخدام الفعال باللغة الانجليزية:

يهدف المساق إلى تعريف الطلبة بالمصطلحات القانونية الانجليزية، وتمكين الطالب من التعبير عن أفكاره القانونية باللغة الانجليزية.

#### 4. إدارة الأعمال و المشاريع :

الدرجة العلمية الممنوحة : درجة الدبلوم المتوسط  
مدة الدراسة: سنتان (بواقع 72 ساعة معتمدة )  
فرع التوجيهي: جميع فروع الثانوية العامة بنجاح .

مقدمة:

دبلوم إدارة الأعمال و المشاريع هو برنامج رائد على المستوى الفلسطيني تنفرد بطرحه جامعة بوليتكنك فلسطين، و يتيح البرنامج الفرصة لحملة الثانوية العامة الحصول على دبلوم متخصص في إدارة الأعمال و المشاريع بعد إتمام 72 ساعة معتمدة في كلية المهن التطبيقية موزعة على سنتين بواقع اربعة فصول دراسية، وذلك استجابة لاحتياجات سوق العمل الفلسطيني و الدولي.

يهدف هذا البرنامج بشكل خاص الى المساهمة في تطبيق المفاهيم الحديثة لإدارة الأعمال و المشاريع في المجتمع الفلسطيني، العمل على تزويد السوق المحلي بخريجين لديهم القدرة على استخدام برامج الحاسوب المتخصصة لمساعدة المدراء في إنجاز أعمالهم بشكل أفضل، تمكين الخريجين من فهم كل الخطوات المتبعة والعمليات اللازمة لتطوير مشروع جديد، من البداية إلى النهاية و من ثم الحفاظ على استمراريته، تمكين الخريجين من تحديد الأنشطة الرئيسية التي يجب أن تدار لضمان نجاح المشروع، تمكين الخريجين من تحديد وفهم أهمية الأشخاص الرئيسيين في كل مشروع،



مجال عمل الخريجين:

نظرا لبناء البرنامج على أساس علمي- تطبيقي - اداري، ونظرا لما يشهده المجتمع الفلسطيني من تطور مستمر و انفتاح على العالم الخارجي فإن خريجي البرنامج يحظون بفرص عمل متنوعة يحتاجها سوق العمل المحلي والخارجي و منها:

- البلديات المحلية التي تقوم بتنفيذ مشاريع متنوعة مثل مشاريع البنى التحتية وشق وتوسيع الطرقات والكهرباء وغيرها.
- الوزارات والدوائر الحكومية ذات العلاقة بتنفيذ المشاريع التنموية مثل مشاريع المدن الصناعية والإسكان والمشاريع الزراعية والتعليمية.
- المؤسسات الاجنبية المانحة الناشطة في مجال تنفيذ مشاريع تنموية مختلفة مثل مشاريع حماية البيئة و تطوير التعليم والعديد من المشاريع الأخرى.
- الشركات الخاصة العاملة في مجال التجارة او الخدمات.
- مشاريع الصيانة والتجديد او التوسع في الشركات والمصانع.
- الشركات الاستشارية في مجال تخطيط و تنفيذ المشروعات وبرامج البحث والتطوير.

الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية .	16
2.	متطلبات القسم.	6
3.	متطلبات التخصص .	49
	المجموع	71

متطلبات الكلية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات : يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها , ص9.

متطلبات القسم: 6 ساعة معتمدة

المساق باللغة الإنجليزية	س.م	المساق باللغة العربية	رمز المساق	رقم المساق
Statistics	3	الإحصاء	ACA 141	2229
Management	3	الإدارة	ACA 136	2231

وصف متطلبات القسم:

2229- الإحصاء :

الطرائق الإحصائية، وقياس النزعة المركزية، ومقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، والمنحنى الطبيعي، والارتباط، والانحدار، والأرقام القياسية، والسلاسل الزمنية، الاحتمالات، و الإحصاءات، و الإحصاءات الحيوية.

2231- الإدارة:

يهدف المساق إلى تعريف الطالب بمفهوم الإدارة ومدى الحاجة إليها، ومجالاتها وعلاقتها بالعلوم الأخرى، ودراسة تطور الفكر الإداري والمدارس الإدارية، و المنهج العلمي في الإدارة، ويتم التطرق بالتفصيل إلى عناصر العملية الإدارية الأساسية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة. بالإضافة إلى التطرق لبعض القضايا المعاصرة في الإدارة.

متطلبات تخصص إدارة المشاريع: 49 ساعة معتمدة

المساق باللغة الإنجليزية	س.م	المساق باللغة العربية	رمز المساق	رقم المساق
Accounting 1	3	المحاسبة 1	ACA 142	2230
Project Financial Management	3	الادارة المالية للمشاريع		2392

Computer Applications for Project Management	3	تطبيقات حاسوب لإدارة المشاريع	2393
Proposal Writing & Fundraising	3	كتابة مقترحات المشاريع وتجنيد الاموال	2394
Intro. To Project Management	3	مقدمة في إدارة المشاريع	2395
Principles Of Marketing & PR	3	مبادئ التسويق والعلاقات العامة	2396
Business ethics & Organizational Behavior		اخلاقيات المهنة والسلوك التنظيمي	2397
Business ,Companies and NGO's Law	2	قانون الأعمال والشركات والجمعيات	2398
Applications in projects management (Private Sector)	2	تطبيقات ادارة المشاريع في القطاع الخاص.	2399
Software Applications I	2	تطبيقات برمجية (1)	2405
Software Applications II	2	تطبيقات برمجية (2)	2406
Technical English	3	اللغة الانجليزية الفنية	2430
Application in Project Management (NGO's)	2	تطبيقات ادارة المشاريع في المنظمات غير الربحية	2479
Procurement and Stores Management and Tenders	3	إدارة الشراء والمخازن والعطاءات والعقود الهندسية	2480
Special Topics	3	مواضيع خاصة	2481
Quality Management	3	إدارة المواصفات والجودة	2482
Field Training	1	تدريب ميداني	2483
Graduation Project	2	مشروع التخرج	2484
Human Resource Management	3	ادارة الموارد البشرية	2789

وصف متطلبات تخصص إدارة المشاريع:

2230 - المحاسبة 1:

مدخل إلى علم المحاسبة، والنظام المحاسبي ونظرية القيد المزدوج، ومصادر القيود والدفاتر المحاسبية، والمعالجة المحاسبية للعمليات المالية، ومعالجة المحاسبة للعمليات النقدية الخاصة للصندوق، و معالجة المحاسبة لعمليات البضاعة، و المعالجة المحاسبية لعمليات الحسم، والمعالجة المحاسبية للأوراق التجارية، والحسابات الختامية والقوائم المالية.

2392- الإدارة المالية للمشاريع:

تغطي هذه المادة وظائف المحاسبة للمشاريع حيث يتم التركيز على الإدارة المالية وأهدافها المختلفة من السيولة والربحية وتعظيم الثروة ، مع دراسة النسب المالية التي يتم من خلالها تقييم الأداء المالي وإدارة رأس المال العامل وسياساته المختلفة مثل إدارة النقدية ، وإدارة الذمم المدينة، وإدارة المخزون السلعي ، إضافة إلى القيمة الزمنية للنفوذ مع الاهتمام بقرارات الاستثمار الطويل الأجل (الاستثمار في الموجودات الثابتة) ، إضافة إلى دراسة التمويل في المشاريع وقواعد المفاضلة بينها.

2393- تطبيقات حاسوب لإدارة المشاريع:

يهدف هذا المساق إلى تدريب الطلاب عملياً على برامج حاسوبية معتمدة محلياً وعالمياً، وذلك ابتداءً من الفصل الثالث والرابع حيث يشمل التدريب على ادخال كافة البيانات المتعلقة بالمشروع ومعالجة هذه البيانات محاسبياً ، ونتاج التقارير المناسبة باستخدام برامج متخصصة في هذا المجال مثل MS Project, Primavera

2394- كتابة مقترحات المشاريع وتجنيد الاموال:

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلاب بالمهارات الأساسية والضرورية لكتابة مقترحات المشاريع والتعرف على المصطلحات المستخدمة في هذا المجال، تمكين الطلاب من إعداد هذه المقترحات من خلال عرض أفضل الطرق المتبعة من أجل صياغة و إنتاج مقترحات بهدف تجنيد الأموال للمشاريع. كما ويهدف المساق إلى تزويد الطلاب بالمفاهيم المرتبطة بألية تسويق هذه المقترحات محلياً وعالمياً.

2395- مقدمة في إدارة المشاريع:

يهدف المساق إلى تعريف الطالب بصفات ومسؤوليات مدير المشروع، كيفية اختيار المشروع، والاستحواذ عليه وتطويره، كيفية تطوير وإتباع خطة العمل التفصيلية، وكيفية تطوير وإدارة زمن المشروع وميزانيته، كيفية إدارة الجودة في المشروع، بناء فريق العمل، وكيفية إجراء الاتصال الفعال بين أعضاء المشروع.

2396- مبادئ التسويق والعلاقات العامة:

يهدف هذا المساق إلى تكوين قاعدة معرفية متينة لدى الطالب في المبادئ والعناصر الأساسية للتسويق وكيفية اختيار المزيج التسويقي، وخطط التسويق ومحتويات تلك الخطط والاتجاهات البيئية التي تؤثر على التسويق، وإعطاء صورة عامة عن التخطيط الاستراتيجي في إدارة التسويق والتركيز على سياسات التسعير، وسلوك المستهلك والبائع، والعوامل المؤثرة في قرارات الشراء، ودورة حياة السلعة ومراحل تطورها، وإعطاء لمحة عامة عن البحوث التسويقية حيث يستطيع الطالب عند الانتهاء من المساق القيام بالتخطيط الاستراتيجي الذي يتيح له الخروج من المشاكل المحيطة بالعمل والتوصل إلى الحل الأمثل.

2397- اخلاقيات المهنة والسلوك التنظيمي:

يزود هذا المساق الطلبة بالإطار العام للسلوك التنظيمي، و أهمية دراسته وتأثير ذلك على المنظمات المختلفة، بالإضافة إلى تزويد الطالب بالمفاهيم الأساسية حول ماهية السلوك التنظيمي ومحدداته، والتطرق إلى النظريات السلوكية، وكذلك مفهوم الشخصية وطبيعتها ومفهوم الإدراك والاتجاهات، والقيم، ودور الجماعات، وتأثير السلوك الإنساني على العمليات الإدارية . بالإضافة إلى التعرف على المناخ التنظيمي، وعمليات التغيير والتطوير المرتبطة بذلك. والعمل على تحليل الإبداع، والابتكار و استثمار ذلك في الإدارة.

2398- قانون الأعمال والشركات والجمعيات:

يتعرف الطالب في هذا المساق على عناصر وتطبيقات القانون في التجارة والأعمال. ويحتوي مواضيع مثل العقود، المؤسسة، المبيعات، والمؤسسات التجارية، ويتعلم الطالب عناصر القانون التجاري وكيفية تطبيقها. كما ويتعرف الطالب على قانون العمل الفلسطيني وقانون الجمعيات الخيرية والمفاهيم القانونية الأخرى المرتبطة في هذا المجال.

2399- تطبيقات ادارة المشاريع في القطاع الخاص:

يهدف هذا المساق لتزويد الطالب بمبادئ ومفاهيم إدارة المشروع في القطاع الخاص حيث أن الربحية تكون الهدف المنشود ويتضمن المساق أشكال العمل في القطاع الخاص والرسالة والإستراتيجية و الوظائف و التمويل والدور الاجتماعي والبيئي و المسؤولية المجتمعية بالإضافة إلى أمثلة واقعية من فلسطين ومن دول أخرى.

2405- تطبيقات برمجية (1):

يشمل هذا المساق معالجة النصوص بوساطة احد برامج معالجة النصوص مثل Microsoft Word وذلك بطباعة النصوص وتحريرها وإدراج الكائنات فيها مثل الرسوم والصور والرموز والأشكال التلقائية وبعض التطبيقات الأخرى مثل ورقة اكسل ومعالج التخطيطات ، ويشمل إنشاء الجداول وتحريرها وتنسيقها والتعامل معها ودمج المراسلات ، كما يشمل المساق استخدام احد برامج العروض التقديمية مثل Microsoft PowerPoint في إنشاء الشرائح وإدراج النصوص والصور والرسوم والتخطيطات فيها وعمل ارتباطات بين هذه الشرائح وإدراج المؤثرات الصوتية والحركية فيها والتحكم في طريقة عرضها.

2406- تطبيقات برمجية (2):

التعرف على الجداول الإلكترونية باستخدام برنامج Microsoft Excel، و برنامج معالجة قواعد البيانات Microsoft Access، من حيث بناء قاعدة البيانات والجداول والعلاقات والاستعلامات .

2430- اللغة الانجليزية الفنية:

يهدف إلى تطوير مهارات الطالب اللغوية في المجالات التجارية والمحاسبية مثل كتابة الرسائل والمذكرات والمحادثات التليفونية، وقراءة التقارير والملخصات، والتحدث في مكان العمل، والاستيراد والتصدير، والزيارات، والاجتماعات، وطلبات العمل، واستخدام المهارات اللغوية بطريقة عملية تناسب التخصص والحياة العملية المستقبلية.

2479- تطبيقات ادارة المشاريع في المنظمات غير الربحية:

يهدف هذا المساق لتزويد الطالب بمبادئ ومفاهيم إدارة المنظمة غير الربحية حيث أن الربحية ليست الهدف المنشود ويتضمن المساق أنواع المنظمات غير الربحية والرسالة والإستراتيجية و الوظائف و التمويل والدور الاجتماعي والبيئي ومسؤولية المنظمات غير الربحية بالإضافة إلى أمثلة واقعية من فلسطين ومن دول أخرى.

2480- إدارة الشراء والمخازن والعطاءات والعقود الهندسية:

يهدف المساق إلى تزويد الطالب بمفاهيم أساسيات إدارة الشراء من استراتيجيات، طرق الشراء، مسؤوليات إدارة الشراء، تخطيط الاحتياجات من المواد، أنظمة معلومات الشراء، تقييم عملية الشراء، بالإضافة إلى أساسيات إدارة المخازن من الأنظمة المخزنية، فلسفة الشراء عند الحاجة، تقييم عملية التخزين. كما ويهدف المساق إلى تزويد الطالب بمفاهيم وطرق دراسة وتقديم وتقييم العطاءات، وتغطية النواحي القانونية المتعلقة بها.

2481- مواضيع خاصة:

يهدف هذا المساق الى البحث في المواضيع والقضايا والمشاكل المعاصرة المحلية والعالمية في ادارة المشاريع، والتعرف على الية تحليل الجدوى الاقتصادية للمشاريع ،المواضيع سيتم اختيارها من قبل المدرس ويتطلب المساق زيارات ميدانية وكتابة تقارير وخطط عمل وعرضها ومناقشتها من قبل الطلاب.

2482- إدارة المواصفات والجودة:

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطالب بمفاهيم إدارة الجودة الشاملة، كيفية تطبيقها في المشاريع ، إدراك أهمية TQM وعناصرها الأساسية، تأكيد الجودة، ضبط الجودة، الأيزوكما ويهدف هذا المساق إلى تزويد الطالب بمفاهيم اقتصاديات و إدارة الجودة، بالإضافة إلى مبادئ وأساليب إحصائية للتأكد من مطابقة المنتج/ الخدمة للمواصفات، التفنيش بأخذ العينات بالصفات المميزة وبالمتغيرات، لوحات ضبط المتغيرات، لوحات الضبط للصفات المميزة.

2483- تدريب ميداني:

يهدف التدريب إلى إكساب الطالب المهارات في التعامل مع متطلبات العمل المحلي , وتسخير المعلومات والمهارات في مجال أسس المحاسبة التي حصل عليها خلال دراسته لاكتساب الخبرة المطلوبة. ويتم تدريب الطلاب في الكلية وبعض المؤسسات العامة والخاصة من أجل استخدام وتطبيق معلوماتهم وما تم دراسته في

مساقات التخصص. كما يلزم الطالب بتقديم الطلاب تقارير أسبوعية طيلة فترة التدريب تبين المهارات التي اكتسبها الطالب .

#### 2484- مشروع التخرج:

يهدف المساق إلى اختيار وتحديد عنوان لمشروع التخرج، وتشكيل مجموعات العمل للطلاب وتحديد المشرفين. ثم يستمر الطلاب في العمل على المشروع لإعداد تقرير يشتمل على فكره المشروع، أهميته، الدراسات السابقة، خطة العمل للمشروع مع تفاصيل الأعمال، ويتم تعديل هذا التقرير وفقاً لتعليمات مدرس المساق والمشرف. ويقدم الطالب مشروع التخرج ضمن إحدى المجالات التي درسها، ويظهر الطالب فيها أساسيات ومبادئ البحث العلمي، ويغطي المشروع المواضيع ذات الاهتمام من قبل الطالب. ويمكن أن يكون المشروع عبارة عن بحث مجرد، أو تطبيق عملي من واقع الحياة في مواضيع ومجالات لها علاقة بإدارة المشاريع.

#### 2789- ادارة الموارد البشرية:

يهدف هذا المساق إلى بيان أهمية إدارة الأفراد، و تحليل الأفراد والوظائف، و قياس أداء العنصر البشري، و تخطيط القوى العاملة، و اختيار القوى العاملة، وأجور وتعويضات القوى العاملة، و تدريب القوى العاملة، والترقية، وإدارة العلاقات الصناعية، و الأمان والسلامة بالعنصر البشري، و إدارة بعض المؤسسات مثل إدارة التأمين، وإدارة المصارف، و إدارة المبيعات، و إدارة الشراء والتخزين، و إدارة المؤسسات غير الربحية.

المخرجات التعليمية المنشودة من البرنامج ( ILO's ):

يتوقع من الطالب بعد تخرجه من تخصص ادارة المشاريع الآتي:-

1. القدرة على قراءة واستيعاب البيانات المالية .
2. التمكن من المراسلات وكتابة التقارير وجداول الأعمال .
3. الإلمام بتصنيفات الحواسيب المختلفة وتطورها .
4. التعرف على أنظمة العد وعمليات التحويل بين الأنظمة .
5. الالتزام بالإسلام عقيدة وشريعة ونظام حياة ،والتعرف على إنسانية الإسلام وصفاء عقيدته.



6. الالتزام داخل الاسرة بالأحكام الشرعية الإسلامية وعدالة الإسلام بنظام الأسرة.
7. التعرف على أهم المهارات الرياضية و قوانين التحكيم للألعاب الرياضية .
8. التعرف باللغة العربية كنظام يشكل وحدة اللغة وطرائق تنمية ألفاظ واستعمال المعاجم العربية .
9. التعرف بأحكام وقواعد الكتابة والترقيم .
10. التعرف على علاقة التنمية المستدامة بالثقافة والبيئة والتكنولوجيا وهجرة العقول وطرق قياس التنمية المستدامة .
11. أن يستطيع اشتقاق المقاييس الإحصائية الخاصة بالبيانات الإحصائية ( مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت، الارتباط).
12. تحديد مفهوم التخطيط، التنظيم، التوجيه، والرقابة وبيان أهميتها وعناصرها وأنواعها وإعداد الهيكل التنظيمي.
13. استيعاب العمليات المالية والنظام المحاسبي من الناحية النظرية والعملية .
14. الأساليب الإدارية المتبعة لتنفيذ وتطبيق المشاريع وطرق التعامل مع الأزمات والمخاطر التي قد تواجه المشروع.
15. القدرة على تحديد احتياجات المؤسسة من القوى العاملة مستخدماً الأساليب الكمية
16. فهم الطالب بالعوامل التي تساعد على جذب القوى العاملة من المصادر الخارجية..
17. المساهمة في اعداد نموذج لتقييم أداء العاملين وإدارة رأس المال العامل في المنشأة.
18. القدرة على التعامل مع البرامج الحاسوب الاساسية , Microsoft Word, PowerPoint, Excel, Access، ذات التطبيقات اليومية.
19. التعرف على مفهوم التسويق و أهميته وتحديد وظائف التسويق والالتزام بأخلاقيات المهنة.
20. المفاضلة بين المشاريع من خلال تحليل الجدوى و إعداد تقارير متابعة المشاريع.
21. القدرة على كتابة مقترحات المشاريع باللغة الانجليزية والعربية بهدف تجنيد الأموال للمشاريع.
22. استيعاب العمليات المتعلقة بجرد المخزون السلعي وأنظمة الرقابة على المخزون.
23. القدرة على استلام المواد من الموردين وإيداعها بالمخازن وقراءة وفهم عقود الشراء.
24. تمكن الطالب من إعداد وتقديم وتقييم العطاءات والقدرة على صياغة عقود العمل المختلفة والاتفاقيات ضمن الإطار القانوني.
25. القدرة على التعامل مع البرامج المستخدمة محليا وعالميا في مجال إدارة المشاريع.
26. القدرة على التعامل مع المشاريع المنفذة من خلال المنظمات غير الربحية.
27. فهم الطبيعة القانونية للقطاعات الخاصة وتعزيز دورها في المجتمع.

البرامج ذات العلاقة داخل وخارج المؤسسة :

لا يوجد على مستوى الدبلوم أي برنامج متعلق بشكل مباشر بإدارة المشاريع، وي طرح هذا البرنامج بهذه الصيغة (الدبلوم المتخصص في إدارة المشاريع) لأول مرة في فلسطين ولم يسبق له ان يطرح في أي مؤسسة فلسطينية تعليمية على مستوى الدبلوم. لكن هناك تخصصات تتقاطع مع هذا التخصص في مساقات مشتركة (متطلبات الكلية والدائرة) كتخصص الإدارة وأتمتة المكاتب. ويوجد تخصص على مستوى البكالوريوس في مجال إدارة المشاريع كتخصص فرعي لتخصص إدارة الأعمال في جامعة بوليتكنك فلسطين.

## 5. التسويق والمبيعات :

الدرجة العلمية الممنوحة: درجة الدبلوم  
مدة الدراسة: سنتان (بواقع 76 ساعة معتمدة )  
فرع التوجيهي: جميع فروع الثانوية العامة بنجاح.

### مقدمة:

إن العولمة والانفتاح التجاري حتمت على أصحاب المؤسسات بكافة القطاعات الاهتمام الكبير بمجال التسويق والترويج للسلع والبضائع لمواجهة الحروب التنافسية، فالتسويق يعتبر من العلوم الهامة لتطوير اقتصاديات الدول وإعطائها الأفضلية بين الأمم، حيث انه هو العلم الذي يبحث عن حاجيات ورغبات العميل وتحديد الجمهور المستهدف لمنتجات الشركة وتصميم المنتجات المناسبة لهذا الجمهور وعمل البرامج والسياسات التسويقية للوصول إلى الجمهور المستهدف، فالتسويق أكبر من أنه وظيفة من وظائف الشركة العديدة فهو فلسفة تقود سياسات الشركة، فالهدف من التسويق هو خلق عملاء سعداء مع منتجات الشركة يرغبون في التعامل المستمر معها مما ينتج عنه أرباح للشركة وللعلماء.

وقد أفادت الكثير من الدراسات بالحاجة الملحة لوجود متخصصين في مجال التسويق في المؤسسات على اختلاف أنواعها فمن هذه الدراسات دراسة مسح للسوق نفذتها الغرفة التجارية في الخليل و أشارت نتائجها إلى أن 85% من أصحاب المنشآت الاقتصادية التي تعمل في محافظة جنوب الخليل يواجهون مشاكل كبيرة في

الأسواق المحلية، يليهم أولئك الذين يعملون في محافظتي شمال الخليل وديرالبلح 84% و 83%، ثم 82% في محافظة القدس، فيما كانت اقل تلك المشاكل موجود لدى منشآت الأعمال العاملة في محافظة رام الله والبيرة 34% وجباليا 37%، وبلغت في نابلس والخليل 64% و 50%. (غرفة تجارة وصناعة مدينة الخليل، 2009). وفي دراسة أخرى تبين من نتائج التحليل أن هناك حوالي 30% من أصحاب المنشآت بحاجة إلى تدريب في مجال التسويق وإعداد الخطط التسويقية، أما في مجال الاستشارات التسويقية فقد أشار نحو 23.4% منهم بحاجته لذلك (مكحول، 2010).

وبالتالي وانطلاقاً من الدراسات السابقة وغيرها ، فإن حاجة السوق إلى تخصصات مهنية تركز على مجال التسويق والترويج، يعتبر مبرراً أساسياً لاستحداث هذه التخصصات بما ينسجم مع الإستراتيجية الوطنية للتعليم التقني والمهني التي تدعو إلى الاستجابة لعوامل الطلب على المهارات في سوق العمل.

#### مجال عمل الطلبة الخريجين:

- العمل كمندوب مبيعات ، أو رجل بيع في القطاعات المختلفة .
- العمل في إدارة المشتريات والمخازن .
- العمل في خدمة العملاء في القطاعات المختلفة سواء الحكومية أو القطاعات الخاصة.
- العمل في الوظائف المساعدة في أعمال التخطيط التسويقي.
- بناء قواعد بيانات تسويقية باستخدام تطبيقات الحاسب الآلي .
- العمل في الوظائف المساعدة في إجراء البحوث والدراسات التسويقية.
- العمل في الوظائف المساعدة في تصميم وتنفيذ الحملات الترويجية.

#### الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية .	16
2.	متطلبات القسم.	9
3.	متطلبات التخصص .	51

76	المجموع
----	---------

متطلبات الكلية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات : يمكن العودة إلى متطلبات الكلية الإجبارية ووصفها , ص9.

متطلبات القسم: 9 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق العربية	باللغة	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2231	ACA 136	الإدارة		3	Management
2232	ACA 139	الاقتصاد		3	Economics
2732	ACD 123	مبادئ الإحصاء المحوسب		3	Computerized Statistics

وصف متطلبات القسم:

2231 - الإدارة:

يغطي هذا المساق المفاهيم الأساسية في مجال الإدارة كمفهوم الإدارة ومدى الحاجة إليها، ومجالاتها وعلاقتها بالعلوم الأخرى، ودراسة عناصرها ، أهم المدارس الإدارية خاصة الكلاسيكية ، والسلوكية ، والمدرسة الحديثة ،

وعناصر العملية الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة . بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

2232 - الاقتصاد:

هذا المساق يغطي مفاهيم اقتصادية بجانب النظريات الاقتصادية والتي تهتم بدراسة علاقة علم الاقتصاد بالعلوم الأخرى، دراسة المفاهيم الاقتصادية مثل العرض والطلب، السوق وأنواعه، الاستهلاك والاستثمار، حسابات الناتج القومي، الإنفاق الحكومي، السياسات المالية والنقدية، التجارة الحرة، الخصخصة، العولمة، و تطبيقات ذلك على البيئة الفلسطينية. بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال واستخداماتها.

2732- مبادئ الإحصاء المحوسب :

يهدف هذا المساق إلى إكساب الطالب معارف ومهارات التعامل مع المفاهيم والمقاييس الإحصائية والاحتمالية وتطبيقاتها؛ حيث يتناول المساق ماهية الإحصاء وجمع البيانات وعرضها وتصميم الاستمارات الإحصائية وحساب مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت وإيجاد معاملات الارتباط ومعدلة الانحدار وحساب الأرقام القياسية للأسعار والكميات واختبار صحتها وتحديد أنواع الاحتمالات وحسابها وتطبيق التوزيعات الاحتمالية المتصلة في حل المسائل الإحصائية واختبار الفرضيات واستخدام برنامج Excel وبرنامج SPSS لغايات إحصائية.

متطلبات تخصص التسويق والمبيعات: 51 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2230	ACA 142	محاسبة(1)	3	Accounting 1
2850		مهارات الاتصال والتواصل	3	Communication Skills

Sales Management	3	إدارة المبيعات	2486
Services Marketing & Customer Care	3	تسويق الخدمات وخدمة الجمهور	2874
Customer Relationship Management	2	إدارة علاقة العملاء ووسائل التواصل	2872
Advertising & Promotion	3	الإعلان و الترويج	2489
Export and Import	3	الاستيراد والتصدير	2854
Marketing Research	3	بحوث التسويق	2491
Practical Training (1)	1	التدريب الميداني (1)	2856
Marketing Strategies	3	استراتيجيات التسويق	2493
Management of Distribution Channel	3	إدارة قنوات التوزيع	2494
Consumer Behavior	2	سلوك المستهلك	2495
	2	الأوراق التجارية والمالية	2875
Graduation Project	2	مشروع تخرج	2787
Marketing Information Systems	3	أنظمة المعلومات التسويقية	2788
Marketing Case Studies	2	دراسة حالات تسويقية	2876

E-Marketing and Trading	2	التجارة والتسويق الالكتروني	2790
Practical Training (2)	1	التدريب الميداني (2)	2857
Principles Of Marketing	3	مبادئ التسويق	2792
business entrepreneurship (1)	2	ريادة الأعمال (1)	2846
business entrepreneurship (2)	2	ريادة الأعمال (2)	2847

وصف متطلبات تخصص التسويق والمبيعات:

#### 2230- محاسبة:(1)

مدخل إلى علم المحاسبة، والنظام المحاسبي ونظرية القيد المزدوج، ومصادر القيود والدفاتر المحاسبية، والمعالجة المحاسبية للعمليات المالية، ومعالجة المحاسبة للعمليات النقدية الخاصة للصندوق، و معالجة المحاسبة لعمليات البضاعة، و المعالجة المحاسبية لعمليات الحسم، والمعالجة المحاسبية للأوراق التجارية، والحسابات الختامية والقوائم المالية. بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

#### 2850- مهارات الاتصال والتواصل :

يهدف المساق إلى تنمية مهارات الاتصال و التواصل لدى الطلبة وتأهيلهم للتواصل الجيد والناجح مع الذات ومع الآخرين؛ من خلال إعدادهم للاندماج والتناغم والتفهم وبناء العلاقات باحترام وسلام مع محيطهم بما يشمل من مفاهيم وثقافات مختلفة؛ وذلك باستخدام طرق التدريس الفعالة التي تعتمد على نشاط الطالب ودافعيته للتعلم الذاتي، وتعلم المهارات بواسطة العمل الجماعي والطرق التفاعلية، و من أهم المفاهيم التي يعمل هذا المساق على تعزيزها لدى الطالب: تطوير مهاراته في الاتصال اللفظي من خلال تعلم مهارات التحدث والأسس التي

تقوم عليها، و مهارات الاستماع الفعال، الاتصال غير اللفظي، الحوار، الإقناع ، المقابلة الشخصية، العرض والإلقاء، وكتابة السيرة الذاتية .

2486- إدارة المبيعات:

ويتضمن مساق إدارة المبيعات :أساسيات البيع الشخصي و التخطيط للمبيعات و توزيعها، وتنظيم المبيعات، وإدارة العاملين في المبيعات وطرق البيع، وتحليل أداء البائعين بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

2489- الإعلان و الترويج:

ويتضمن المساق:أنواع الترويج و خصائص هذه الأنواع المختلفة، المشكلات المتعلقة بإدارة الترويج ، وسياسات فتح أسواق جديدة وإجراءات ذلك ، وإنتاج منتجات جديدة وتوسيعها ، وتوسيع الأسواق القائمة وتطويرها.بالإضافة إلى الأنواع المتعددة للإعلانات و خصائصها و متى يجب أن يستخدم كل نوع منها، بالإضافة إلى التعرف على عدد من برامج تصميم الإعلانات و المغلفات الخاصة بالمنتجات المختلفة من بين هذه البرامج الفوتوشوب والفلاش و غيرها من البرامج الحديثة بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

2491- بحوث التسويق:

هذا المساق يهدف إلى تزويد الطلبة بمقدمة عامة حول أساليب البحث العلمي و المنهجيات التي يمكن توظيفها في بحوث التسويق وبالمعرفة العلمية الأساسية المتعلقة بطرق إجراء البحث التسويقي، وتحليله، وصياغة نتائجه، خدمة لمتخذي القرارات التسويقية، وتمكينهم من تطبيق تلك المهارات على دراسة مشكلات تسويقية موجودة في البيئة الفلسطينية بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

2856- التدريب الميداني (1):



يهدف التدريب إلى إكساب الطالب المهارات في التعامل مع متطلبات العمل المحلي، وتسخير المعلومات والمهارات في مجال التسويق والمبيعات التي حصل عليها خلال دراسته لاكتساب الخبرة المطلوبة.

2493- استراتيجيات التسويق:

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بمهارات ذات علاقة بكيفية تطبيق الوظائف الإدارية على النشاط التسويقي، ومهارة التخطيط التسويقي، والتنظيم التسويقي، والتنفيذ للأنشطة التسويقية، وأخيراً الرقابة والتدقيق التسويقي. بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

2494- إدارة قنوات التوزيع:

ويتضمن: طبيعة تجارة الجملة وأهميتها، ووظائف تجار الجملة وتصنيفهم وأنماطهم وأنماط الوكلاء والمؤسسات المساعدة، والمزيج التسويقي في تجارة الجملة.بالإضافة إلى طبيعة تجارة التجزئة وأهميتها، التخطيط الاستراتيجي لتجارة التجزئة، وتصنيفه، وتكنولوجيا التجزئة، وطرق تمويلها، واستخدام حق الامتياز فيها، وتخطيط المزيج التسويقي، والرقابة على نشاطات تجارة التجزئة و تقييم النشاطات التوزيعية لقنوات التوزيع المختلفة ومراقبتها . بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

2484- مشروع تخرج:

ويتضمن تكليف الطلبة بعمل بحث تخرج في أحد عناصر التسويق المختلفة (تطوير، إنتاج، تسعير، توزيع، ترويج ) والإشراف عليهم وتقديم المشورة لهم حتى يتم إنجاز البحث وفق الأصول العلمية.

2788- أنظمة المعلومات التسويقية:

ويتضمن تعريفاً بأنظمة المعلومات بشكل عام وأنواعها بالإضافة إلى التعرف على أنظمة المعلومات التسويقية وطبيعتها ، وطرق التنسيق بين المعلومات المتعلقة بالنشاطات التسويقية وتلك المتعلقة بالمؤسسة عموماً على المستويين الداخلي والخارجي بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

2873- التجارة والتسويق الالكتروني:

الجزء النظري: يهدف هذا المساق لتعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية والنواحي التطبيقية لتسويق المنتجات و الخدمات عبر الإنترنت. يتضمن المساق المواضيع التالية: مفهوم التجارة والتسويق الإلكتروني وأنماطها ومعوقاتهما ومزاياها بالنسبة للشركات والعملاء والزبائن ، البنية التحتية التكنولوجية، المفاهيم الأساسية لإدارة الأعمال الإلكترونية ووظائفها وأهدافها و نماذج الأعمال الإلكترونية، استراتيجيات إدارة الأعمال الإلكترونية، برمجيات إدارة الأعمال الإلكترونية ، عناصر المزيج التسويقي الإلكتروني، العلامة التجارية، أنظمة الدفع الإلكتروني، المزادات الالكترونية ، المجتمعات الافتراضية، التخصيص، الخصوصية و الأمن.، التعريف بالحكومة الإلكترونية.

هذا المساق يتمحور حول ثلاث مفاهيم أساسية هم الزبون والمنافسة والتغيير ( Customer, competition, ) Concept 3C (change)، بالتركيز على عوامل النجاح في سوق الأعمال الالكترونية والمنافسة. الجزء العملي: يهدف الجزء العملي إلى تعريف الطالب بأساسيات تصميم مواقع التسويق والتجارة الالكترونية، علم الألوان والحركة والوسائط المتعددة وإمكانية استخدامها في تطوير مواقع التجارة الالكترونية ، استخدام برامج تصميم وتطوير مواقع التجارة الالكترونية المتوفرة لتطبيق المهارات التي تعلمها ودرسها في الجزء النظري و العمل على تطوير مواقع تسويق وتجارة الكترونية واستخدامها بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها

2792- مبادئ التسويق:

ويتضمن : المبادئ الأساسية في التسويق، ووظائف التسويق، وأنواع السلع والأسواق، والمزيج التسويقي (المنتج، التوزيع، الترويج، والتسعير)، بالإضافة إلى المسؤولية الاجتماعية و الأخلاقية في عملية التسويق.. بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

2857- التدريب الميداني (2):

يهدف التدريب الميداني إلى تعزيز المهارات والقدرات التي اكتسبها الطالب والمتعلقة بالتعامل مع متطلبات العمل المحلي، وتطبيق المعلومات والمهارات التي اكتسبها في مجال التسويق والمبيعات بشكل فعلي في سوق العمل.

2874- تسويق الخدمات وخدمة الجمهور :

استجابة إلى التغييرات الديناميكية في بيئة قطاع الخدمات وزيادة شدة المنافسة والتطور التكنولوجي زاد الاهتمام لدى أصحاب الأعمال في التوجه نحو تبني مفهوم التسويق الحديث وممارسته , إذ أصبح من المحتم على المؤسسات الخدمية التي تتطلع إلى زيادة قدرتها التنافسية والاستخدام الأمثل لمواردها , استخدام أدوات التسويق الحديث .يأتي مقرر تسويق الخدمات وخدمة الجمهور ليلقي الضوء على خصائص الخدمات وطرق تصنيفها والمشكلات التي تواجه المسوق الخدمي وطرق التغلب عليها.

2872 - إدارة علاقة العملاء ووسائل التواصل :

يركز هذا المساق على دراسة موضوع إدارة علاقة الزبائن أو ما يسمى بتسويق العلاقات ويهدف إلى بناء علاقات طويلة الأمد مع الزبائن وتزويد الطلبة بمعلومات عن أركان المنظمة في تحقيق النجاح والنمو والبقاء ومعرفة الزبون وسلوكه بالإضافة الى التعرف على خطوات إدارة العلاقات مع الزبون ورضا وولاء قيمة الزبون الالكتروني من خلال تطبيقات على الحاسوب واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي

2854 - الاستيراد والتصدير :

يركز هذا المساق على دراسة موضوع الاستيراد والتصدير والذي يعتبر من المواضيع الهامة في حقل التسويق الدولي ويهدف هذا المساق إلى توضيح الفرق بين الاستيراد والتصدير وكيفية الدخول إلى الأسواق العالمية بما يتضمن إجراء البحوث و الدراسات لسلوك المستهلك في الدول المصدر إليها كما يتضمن المساق فهم دور وعمل الجمارك في عمليات الاستيراد والتصدير ، والأنظمة التجارية المختلفة وطرق تصنيف المنتجات بالإضافة إلى معرفة الوثائق المستخدمة في التجارة الخارجية وكيفية تكميلها بشكل صحيح.

2875 - الأوراق التجارية والمالية :

يركز هذا المساق على دراسة موضوع الأوراق التجارية والمالية والذي يعتبر من الأمور الهامة الواجب معرفتها في حقل الأعمال ويهدف إلى تزويد الطلبة بمعلومات عن أنواع الأوراق التجارية والمالية ( الشيكات, والكمبيالات , والسندات , والفواتير .... الخ ) وكيفية استخدام كل منها في بيئة العمل كما انه يعالج استخدام الأوراق التجارية الكترونيا .

2876 - دراسة حالات تسويقية :

يركز هذا المساق على دراسة حالات عملية في التسويق , وكيفية تحليل الموقف وتفسير الظواهر والمشكلات , والتفكير الإبتكاري الذي يساعد في تطوير الحلول البديلة للتغلب على المشكلات التسويقية التي تعترض منظمات الأعمال في السوق الحقيقي وذلك من خلال التعرض لمشكلات تسويقية حقيقية في بيئة العمل وتوضيح الخطوات اللازمة للوصول إلى حلول وفق أسس علمية .

2853 - الاستخدام الفعال للغة الانجليزية :

يركز هذا المساق على تدريس الطلبة للغة الانجليزية بطريقة أكثر فعالة , وذلك من خلال تزويد الطلبة بالمهارات في اللغة الانجليزية والمتمثلة ( بالقراءة والكتابة والمحادثة والاستماع ) كما ويهدف إلى تزويد الطلبة بالمفردات والمعاني المستخدمة في التسويق .

#### المخرجات التعليمية المنشودة من البرنامج ( ILO's):

يتوقع من الطالب بعد تخرجه من تخصص دبلوم التسويق والمبيعات أن يكون قادراً على:-

- 1.تعريف أساسيات علم التسويق و استخداماتها في مجالات العمل المختلفة.
- 2.تطبيق استراتيجيات التسويق وبناء الخطط التسويقية.
- 3.المساعدة في اجراء بحوث التسويق.
- 4.القدرة على إقناع الجمهور بالأفكار والمنتجات والخدمات على اختلاف أنواعها.
- 5.القدرة على التواصل بفاعلية مع الجمهور .
- 6.استخدام التطبيقات الحاسوبية المتنوعة.
- 7.استخدام التطبيقات الحاسوبية المتخصصة في التسويق.
- 8.الإلمام بجوانب ثقافية وتنموية متعددة(لغة، دين،قيم وثقافة مجتمع، أسس تنموية...الخ).
- 9.المساعدة في التخطيط والتنفيذ للمزيج التسويقي.
- 10.استخدام الإعلان وتحديد نوعيته المناسبة في التسويق.
- 11.المساعدة في رسم و تقييم سياسات البيع و الشراء .
- 12.المساعدة في تحديد قنوات التوزيع المناسبة تبعاً لنوع التجارة المعمول به.

13. معرفة وفهم القوانين التجارية في فلسطين.
14. الإلمام بالأسس الاقتصادية المؤثرة على السوق الفلسطيني.
15. القدرة على الاتصال والتواصل في مجال عمله باللغتين العربية والانجليزية.

شروط ومعايير قبول الطلبة في تخصص التسويق و المبيعات:

- امتحان مستوى لغة انجليزية.
- جميع فروع الثانوية العامة بنجاح.

البرامج ذات العلاقة داخل وخارج المؤسسة :

لا يوجد على مستوى الدبلوم أي برنامج متعلق بشكل مباشر بالتسويق والمبيعات.

## 6. الإدارة الرياضية:

الدرجة العلمية الممنوحة درجة الدبلوم

مدة الدراسة سنتان (بواقع 76 ساعة معتمدة )

فرع التوجيهي جميع فروع الثانوية العامة بنجاح.

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمهارات اللازمة في الإدارة الرياضية ، والإلمام بمبادئ التخطيط الاستراتيجي في المؤسسات الرياضية وإكساب المشاركين بمفاهيم وكيفية الإعداد النفسي والذهني للرياضيين ومعالجة الإصابات الرياضية وكتابة وصياغة الأخبار الرياضية ووضع الخطط التدريبية وكيفية التعامل مع الحالات الخاصة وذلك من خلال جملة محاور من بينها: القيادة والإدارة الرياضية الاحترافية ،التخطيط الرياضي إدارة المنشآت والأحداث الرياضية ،مبادئ التسويق الرياضي والإصابات

الرياضية والإعلام الرياضي بالإضافة إلى الإعداد النفسي والذهني للرياضيين وتطوير المهارات الرياضية.

1. تمكين الطلبة الخريجين بالمعرفة والقدرة على التعامل مع الأفراد في القطاع الرياضي وتمكينهم من متابعة التخصصات في المستقبل ويوجد لهذا الهدف أهداف فرعية وهي:

1. معرفة الطالب بعملية التخطيط وتنفيذ ومراقبة العمل.
2. القدرة على اعداد الخطط التدريبية و تنفيذها في مجال لالعاب الرياضية.
2. المساهمة في تطوير قطاع الرياضة في المجتمع الفلسطيني.
3. تشجيع تطبيق الأسس الحديثة في إدارة المنشآت الرياضية في بيئتنا الفلسطينية والعربية.
4. إكساب الطالب إتقان مهارة كتابة مقترحات المشاريع والتقارير و كل ما يتعلق بهذا الموضوع.
5. العمل على تزويد السوق المحلي بخريجين لديهم القدرة على دمج المهارات الفنية مع تطبيقات الحاسوب لمساعدة العاملين في قطاع الرياضة في إنجاز أعمالهم بشكل أفضل.
6. تدريب الطالب على مهارات معينة في مجال تطبيقات الحاسوب والطباعة ليستخدما في ممارسة هذه المهنة في الصالات والمنشآت الرياضية .
7. تزويد الطالب بمهارات إدارية تساعده في إدارة المنشآت بشكل عام.

وصف المساقات التخصصية:

كرة قدم ( 2869 ) ساعتان معتمدتان

يتناول هذا المساق تعريف الطالب بتطور اللعبة وتاريخها وأن يتمكن الطالب من أداء المهارات الأساسية للعبة. حيث يشتمل المساق على تمرير الكرة، الجري بالكرة، السيطرة على الكرة، المحاورة بالكرة، ضرب الكرة بالرأس رمية التماس - القانون وتحكيم اللعبة

كرة يد ( 2870 ) ساعتان معتمدتان

يعرض هذا المساق تاريخ وتطور اللعبة، وتمكين الطالب من أداء المهارات الأساسية الأولية للعبة، ويتضمن المساق تمرير واستلام الكرة، تنطيط الكرة، التصويب من الثبات والحركة، المحاورة بالكرة حارس المرمى، بعض مواد القانون وكيفية تحكيمها

كرة طائرة ( 2868 ) ساعتان معتمدتان

تعرض هذه المادة معلومات عن تاريخ وتطور اللعبة وتمكين الطلبة من اكتساب وانتقان المهارات الأساسية الأولية للعبة، ويشتمل المساق على وقفة الاستعداد، استقبال الكرة، الإرسال، تمرير الكرة، التحرك داخل الملعب، الملعب والقانون وتحكيم اللعبة

أساليب تدريس التربية الرياضية (2863) ثلاث ساعات معتمدة

يهدف المقرر الى تعريف الطالب بأساليب تدريس التربية الرياضية الحديثة ومساعدته على خلق مناخ تدريسي يشعر فيه التلميذ بالسلوك العادل والحازم والودي والمشوق. ويتضمن وصف هذا المساق

الأهداف السلوكية في المجال الرياضي والمعرفية والنفس حركية والوجدانية، درس التربية الرياضية اعداده وتنفيذه، التخطيط لتدريس التربية الرياضية، تقويم التلاميذ في التربية الرياضية

التدريب الميداني "1" + "2" ( 2856)(2857) ساعة معتمدة لكل جزء منهما

يهدف هذا المساق الى اكساب الطلبة خبرات عملية مرتبطة بتدريس مادة التربية الرياضية في المدارس وتوظيف ما اكتسبوه من معارف ومعلومات علمية وعملية كما يهدف الى صقل شخصية الطالب واعداده ليكون مدرسا فعالا في العملية التعليمية .

- يعتمد هذا المساق على تطبيق الطالب في المدارس ويأتي هذا المساق في السنة الدراسية الأخيرة بعد أن يكون الطالب قد أنهى معظم المساقات العملية .

- يطبق الطالب في المدرسة بواقع يومين في الاسبوع بحيث يتواجد الطالب في المدرسة طيلة اليوم الدراسي.

- يقوم المشرف بزيارة الطالب في البداية زيارة ارشادية بحيث يقوم بتوجيه الطالب وتصويب اخطائه واعطائه ملاحظات.

- يطبق الطالب طيلة الفصل الدراسي

القياس والتقويم في التربية الرياضية (2860) ساعتان معتمدة



يهدف المساق الى تزويد الطالب بالمعلومات الاساسية عن القياس والتقويم في المجال الرياضي من خلال دراسة الموضوعات التالية القياس والاختبار واهميتها في المجال الرياضي وحدث طرق القياس والتقويم في المجال الرياضي ( تكنولوجيا القياس ) وهم القياسات الجسمية والفيولوجية والبيوميكانيكية وطرق قياسها وكيفية تصميم الاختبارات وعلاقة القياس والاختبار بالانجاز الرياضي

مقدمة في التدريب الرياضي ( 2819 ) 3 ساعات معتمدة

يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بالمفاهيم والمبادئ الاساسية في علم التدريب الرياضي حتى يتمكن الطلاب من المساعدة في رفع مستوى التدريب الرياضي ويتضمن المساق على المفردات التالية مفهوم علم التدريب الرياضي وتطوره ومبادئه وحمل التدريب الرياضي ومكوناته وطرق التدريب الرياضي والاعداد البدني المهاري والخططي والنفسي للرياضيين والتخطيط في مجال التدريب الرياضي وطرق اعداد برامج التدريب الرياضي

القوانين التنظيمية الرياضية ( 2851 ) 3 ساعات معتمدة

يهدف هذا المساق الى تعريف الطالب بمفاهيم القوانين الرياضية للاعب الفردية والجماعية والمسابقات المحلية والخارجية من خلال شرح وتفسير الية القانون الخاص بكل لعبة وكيفية تطبيقها على ارض الواقع من خلال المشاركة في المسابقات وعملية ادارة وتنظيم البطولات

اللياقة البدنية ( 2861 ) ساعتان معتمدتان

يبحث هذا المساق في رفع وتنمية وتحسين عناصر اللياقة البدنية والحركية المختلفة عند الطالب وذلك عن طريق استخدام التمرينات البنائية والتمرينات الايقاعية وتنمية عنصر السرعة، التحمل، القوة، الرشاقة، المرونة

ادارة البطولات والمناسبات الرياضية (2829) ثلاث ساعات معتمدة :

يهدف المساق الى تعريف الطلبة : المبادئ الأساسية في الإدارة والتنظيم وتطبيقاتها في المجال الرياضي، إدارة وتنظيم قسم التربية الرياضية، إدارة درس التربية الرياضية، تنظيم الدورات الرياضية بطريقة خروج المغلوب من مرة او مرتين وبطريقة الترقية وفريق الدوري، والدوري المجزء وتنظيم البطولات للألعاب الفرجية كالسلم والتحدي والأنشطة الداخلية والخارجية، اعداد السجلات والتقارير

تنس الطاولة والريشة الطائرة ( 2829 ) ساعتان معتمدة

يهدف هذا المساق الى تعريف الطالب بالمفاهيم والقوانين الخاصة باللعب الفردية والجماعية من خلال تنس الطاولة والريشة الطائرة وشرح القوانين الخاصة بكل لعبة والية تطبيقها على ارض الواقع من خلال المشاركة في المنافسات الرياضية المختلفة

ادارة المنشآت الرياضية ( 2862 ) ساعتان معتمدة

يهدف المساق الى تعريف الطالب بكيفية ادارة المنشآت الرياضية وعملية الادارة والتنظيم من خلال اقامة بطولات على هذه المنشآت بالإضافة الى معرفة كيفية ادارة الصالات والقاعات والملاعب بطرق رياضية تساعد على بناء قاعدة رياضية تخدم هذه المنشآت الرياضية .

#### اهداف التخصص

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمهارات اللازمة في الإدارة الرياضية ، والإلمام بمبادئ التخطيط الاستراتيجي في المؤسسات الرياضية وإكساب المشاركين بمفاهيم وكيفية الإعداد النفسي والذهني للرياضيين ومعالجة الإصابات الرياضية وكتابة وصياغة الاخبار الرياضية ووضع الخطط التدريبية وكيفية التعامل مع الحالات الخاصة وذلك من خلال جملة محاور من بينها: القيادة والإدارة الرياضية الاحترافية التخطيط الرياضي إدارة المنشآت والأحداث الرياضية والإصابات الرياضية بالإضافة إلى الإعداد النفسي والذهني للرياضيين وتطوير مهارات الرياضية والمساقات .

#### مجالات عمل الخريج

1\_ المدارس الحكومية والخاصة

2\_ مراكز التدريب الرياضي

3\_ الاندية الرياضية

4\_ الاتحادات الرياضية

5\_ المجلس الاعلى للشباب والرياضة

وصف متطلبات تخصص إدارة المنشآت الرياضية:

2818 - القيادة في المجال الرياضي

يهدف هذا المساق إلى إكساب الطالب معلومات ومفاهيم تساعده على فهم مفهوم القيادة الإدارية ، و على أنواع وأنماط القادة في المجال الرياضي ، كما يقدم المساق بعض المهارات التي ينبغي على القائد امتلاكها.

2819 - مقدمة في التدريب الرياضي

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالمفاهيم والمبادئ الأساسية في علم التدريب الرياضي حتى يتمكن الطلاب من المساعدة في رفع مستوى التدريب الرياضي، يتضمن المساق على المفردات التالية:- مفهوم علم التدريب الرياضي تطوره ومبادئه، حمل التدريب الرياضي ومكوناته، طرق التدريب الرياضي الإعداد البدني المهادي الخططي والنفسي للرياضيين التخطيط في مجال التدريب الرياضي، طرق إعداد برامج التدريب الرياضي.

2820 - تخطيط البرامج الرياضية

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطالب بمفاهيم لرسم سياسة عامة للمؤسسة التي تدير برامج الشباب سواء كانت هذه المؤسسة ناديا او مدرسة عن طريق وضع خطة تمثل برنامج عمل متكامل بكافة الانشطة الرياضية وتوزيع فقرات نشاط هذا البرنامج على فقرات تتناسب مع امكانيات المؤسسة بحيث ينتهي البرنامج بانتهاء الموسم الرياضي او العام الدراسي .

2823 - الادارة الاستراتيجية في المنشآت الرياضية

يهدف المساق إلى مساعدة الطالب على التخطيط واتخاذ القرارات المتعلقة بالمؤسسة بطريقة استراتيجية. تشمل المواضيع ماهية الإدارة الاستراتيجية واتخاذ القرارات عناصر الإدارة الإستراتيجية تحليل البيئة الداخلية والخارجية، الخيارات الاستراتيجية للمؤسسة وكيفية تنفيذ وتطبيق الاستراتيجيات. وكيفية تغير وضع المنظمة ليتأقلم مع الظروف المتغيرة عدد من الحالات الدراسية.

2824 - الاصابات الرياضية

يشمل هذا المساق التعريف بالإصابات الرياضية وعلاقتها بالعلوم الرياضية وطبيعة الأنشطة الممارسة ودراسة أسباب حدوثها في الملاعب والتعريف بأسس وإجراءات الوقاية منها بالأساليب المتبعة لإسعافاتها الأولية نظرياً وعملياً.

2825 - الادارة المالية في المجال الرياضي

تغطي هذه المادة وظائف المحاسبة للمشاريع حيث يتم التركيز على الإدارة المالية وأهدافها المختلفة من السيولة والربحية وتعظيم الثروة ، مع دراسة النسب المالية التي يتم من خلالها تقييم الأداء المالي وإدارة رأس المال العامل وسياساته المختلفة مثل إدارة النقدية ، وإدارة الذمم المدينة، وإدارة المخزون السلعي ، إضافة إلى القيمة الزمنية للنفوذ مع الاهتمام بقرارات الاستثمار الطويل الأجل (الاستثمار في الموجودات الثابتة) ، إضافة إلى دراسة التمويل في المشاريع وقواعد المفاضلة بينها.

2770 - التدريب الميداني

يهدف التدريب إلى إكساب الطالب المهارات في التعامل مع متطلبات العمل المحلي ، وتسخير المعلومات والمهارات في مجال أسس الادارة التي حصل عليها خلال دراسته لاكتساب الخبرة المطلوبة. ويتم تدريب الطلاب في المؤسسات الرياضية العامة والخاصة من أجل استخدام وتطبيق معلوماتهم وما تم دراسته في مساقات التخصص. كما يلزم الطالب بتقديم الطلاب تقارير أسبوعية طيلة فترة التدريب تبين المهارات التي اكتسبها الطالب.

2827 - ادارة المنشآت لذوي الاحتياجات الخاصة

يهدف هذا المساق لتزويد الطالب بمبادئ اختيار أنشطة رياضية تتناسب مع حاجات ذوي الاحتياجات الخاصة وقدراتهم و مراعاة ذلك أثناء الممارسة من حيث الخصائص النفسية والفسولوجية ، و مراعاة الأمن والسلامة في اختيار الأنشطة و الألعاب.

2828 - معايير الجودة الشاملة للمنشآت

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطالب بمفاهيم وإجراءات السلامة والصحة المهنية في الملاعب الرياضية وخاصة العمل على توفر متطلبات السلامة وظروف العمل الآمنة في الملاعب الرياضية لتجنب الأخطاء الشائعة في المنشآت الرياضية الخارجية والداخلية، كما يهدف هذا المساق إلى تزويد الطالب بكيفية العناية بعوامل الأمن والسلامة في الملاعب بشكل عام بالإضافة إلى تقييم ظروف بيئة العمل ومدى توفر شروط السلامة والصحة المهنية من حيث وجود إضاءة، أنظمة المراقبة التهوية واستخدام أرضيات مناسبة لجميع فصول السنة.

2829 - ادارة البطولات والمناسبات الرياضية

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلاب بالمهارات الأساسية والضرورية للتخطيط لإعداد البطولات والمناسبات الرياضية ، إعداد ميزانية تقديرية للبطولات والمناسبات الرياضية ، مكان انعقاد البطولة ، أساسيات اختيار موقع عقد البطولة ، التسهيلات التي استحدثت في مجال البطولة ، مركز الاتصالات البطولة ، ترتيبات إقامة السادة المشاركين إعداد الدعوات للسادة المشاركين في البطولة ، الدعاية للبطولة ، الدور الذي تلعبه الصحافة في ألدعاية الدعاية في مقر البطولة ، عرض ترويج للبطولة في الإذاعة والتلفزيون قائمة لمراجعة تنفيذ إجراءات الدعاية للبطولة ، إعداد أبرنامج قائمة مراجعة الإجراءات المطلوب تنفيذها إجراءات تنفيذ البطولة وتقييمه، الإجراءات التي تتخذ قبل بدء البطولة ، الإجراءات التي تتخذ أثناء انعقاد البطولة ، إجراءات ما بعد البطولة ، نقل المعدات، إعداد الحسابات، خطابات الشكر، أعداد ملف البطولة ، نموذج تقييم سير العمل في البطولة ، لجنة تقييم أداء البطولة .

2821 - الإعلام الرياضي

يتناول هذا المساق اساسيات مفهوم الاعلام والاتصال وتطوره تاريخيا من حيث انواعه واساليبه ونظرياته القديمة والمعاصرة مع تكوين قاعدة متينة عن كيفية جمع الأخبار الرياضية وصياغة المواضيع بصورة أكثر عمقا ووضوحا.

2826 - التسويق في المجال الرياضي

يهدف هذا المساق إلى تكوين قاعدة معرفية متينة لدى الطالب في المبادئ والعناصر الأساسية للتسويق الرياضي وكيفية اختيار المزيج التسويقي، وخطط التسويق ومحتويات تلك الخطط والاتجاهات البيئية التي تؤثر على التسويق، وإعطاء صورة عامة عن التخطيط الاستراتيجي في إدارة التسويق والتركيز على التسويق الرياضي وبحوث السوق وانظمة المعلومات والهدف التسويقي من الرياضة وعلاقات وسائل الاعلام الرياضية واستخدام الاعلان على ملابس وادوات اللاعبين الرياضية و حقوق البث الاذاعي والتلفزيوني للأنشطة والمناسبات الرياضية و استثمار المرافق والخدمات في الهيئات الرياضية. التي تمثل العمل التسويقي الرئيسي في المجال الرياضي، ، حيث يستطيع الطالب عند الانتهاء من المساق القيام بالتخطيط الاستراتيجي الذي يتيح له الخروج من المشاكل المحيطة بالعمل والتوصل إلى الحل الأمثل.

2822 - العلاقات العامة ووسائل الاتصال

يهدف المساق إلى تحديد أهمية العلاقة في المجال الرياضي وظائف العلاقات العامة والمواصفات الخاصة بالعامل في مجال العلاقات العلمية ودورها في تحقيق أهداف المؤسسات الرياضية ولتحقيق ذلك يتضمن المساق: ماهية العلاقات العامة / العمليات الأساسية للعلاقات العامة / تنظيم برامج العلاقات العامة في المؤسسات الرياضية / الصفات اللازمة للعاملين في مجال العلاقات العامة / الرأي العام في المجال الرياضي / وسائل العلاقات العامة / مواصفات اختصاصات مسئول العلاقات العامة / دور العلاقات العامة ودور المسئولين في تحقيق أهداف ورسالة التربية الرياضية وتوضيح فلسفة المؤسسات الرياضية.

المخرجات التعليمية المنشودة من البرنامج (ILO's)

من خلال الخطة الدراسية المقترحة لهذا البرنامج، فإننا نتوقع الوصول إلى المخرجات التعليمية المذكورة أدناه من خلال إكساب الطالب :

- 1) القدرة على التخطيط والتنظيم للمشروعات الرياضية المختلفة.
- 2) القدرة على حل المشكلات والمعوقات الإدارية في قطاعات الأندية - الاتحادات -البطولات والمدارس الرياضية.
- 3) القدرة على عمل مقترحات تمويل للمشروع باللغتين العربية والانجليزية.
- 4) القدرة على إدارة المؤسسة ماليا من حيث تقدير التكاليف ووضع الموازنة ومراقبة صرف المال فيه بالشكل المضبوط والسليم
- 5) القدرة على وضع الاستراتيجيات والسياسات والقواعد.
- 6) معرفة التعامل مع الشؤون الرياضية بما يتعلق بالإصابات والتدريب ونفسية الرياضي.
- 7) مراقبة تطبيق معايير الجودة الشاملة للمنشآت الرياضية وسلامة المباني .
- 8) القدرة على إدارة ومتابعة العنصر البشري في المؤسسة الرياضية من خلال تحديد احتياجات العاملين وتوزيع المهام وتطوير وتدريب الفريق لإنجاز الاهداف.
- 9) مهارات الاتصال الفعال مع الأطراف ذات العلاقة باللغتين العربية والانجليزية، وكذلك اكتساب المهارات السلوكية عند تعامله مع الأفراد داخل المؤسسة أو خارجها. (التعرف على المفاهيم المرتبطة بمجال العلاقات العامة في هذا المستوى والقدرة على التواصل مع البيئة الخارجية بأسلوب علمي).



10) القدرة على التعامل مع المخاطر التي تحيط بالمؤسسة من حيث تحديدها وتحليلها ووضع

الخطط المناسبة للتغلب عليها

11) القدرة على توفير التوريدات اللازمة بالمؤسسة الرياضية وفق حاجة مدروسة ومن مصادرها

الجيدة ويلم بالتعاقدات مع الموردين وكيفية انجازها.

12) القدرة على التسويق الرياضي والتعامل مع الإعلام الرياضي.

13) تعلم اساليب وخطوات إدارة الفعاليات وتنظيمها بشكل مهني.



شروط ومعايير قبول الطلبة في تخصص ادارة المنشآت الرياضية :

- جميع فروع الثانوية العامة بنجاح .

## دائرة العلوم الإدارية

هذه الدائرة من أحدث الدوائر في الكلية وأكبرها من حيث عدد الطلاب وقد تم إنشائها بعد الأقبال الكبير على التخصصات في مجال العلوم الإدارية وتزايدت أعداد الطلبة فيها بشكل كبير لما لهذه التخصصات من جاذبية عند طلبة الثانوية العامة حيث ان هذه التخصصات تمس احتياجات السوق المحلي بشكل مباشر وتلبي هذه الاحتياجات لأن أصحاب الأعمال والمؤسسات وجهات التوظيف يجدون ضالتهم في المهارات التي يتمتع بها الخريجون من تخصصات هذه الدائرة الخمسة وهي كما يلي: الادارة وأتمتة المكاتب, السكرتارية والسجل الطبي, السكرتارية والسجل القانوني, إدارة المشاريع والتسويق والمبيعات. كم أن الدائرة تضم في صفوفها كادراً متميزاً عالي التأهيل من المدرسين الذين يتمتعون بقدرات تدريسية عالية المستوى مع وجود تطوير ذاتي ومستمر لهذا الكادر.

### التخصصات التابعة للدائرة :

1. ادارة واتمته مكاتب .
2. السكرتاريا والسجل الطبي .
3. السكرتاريا والسجل القانوني .
4. ادارة المشاريع.
5. التسويق والمبيعات.
6. إدارة المنشآت الرياضية.

### 1. تخصص إدارة وأتمتة المكاتب :

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [70] ساعة معتمدة ، ويهدف هذا البرنامج إلى إكساب الطالب العديد من المهارات في مجال إدارة المكاتب ، وأرشفة المعلومات من خلال استخدام التكنولوجيا المحوسبة ، والطباعة، وبرمجة الحاسوب، بالإضافة إلى فن التعامل وغيرها من المهارات المتميزة. ويتم تحقيق هذه الأهداف من خلال إعطاء الطالب مجموعة من المساقات المتخصصة في تكنولوجيا الحاسوب والأجهزة المكتبية الحديثة ، بالإضافة إلى مساقات خاصة بالأمور الإدارية المكتبية ، والعلاقات العامة.

**الخطة الدراسية :**

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية .	16
2.	متطلبات البرنامج .	22
3.	متطلبات التخصص .	32
	<b>المجموع</b>	<b>70</b>

**متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة**

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.



جانب من محاضرة اكايدمية



محاضرات أكاديمية لطلبة إدارة وأتمتة المكاتب

متطلبات البرنامج: 22 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
------------	------------	-----------------------	-----	--------------------------

Management	3	الإدارة	ACA 136	2231
Accounting 1	3	المحاسبة 1	ACA 142	2230
Practical Training 1	2	تدريب ميداني 1		2411
Economics	3	الاقتصاد	ACA 139	2232
Technical English	3	انجليزي تجاري (فني)		2810
Computerized Statistics	3	مبادئ الاحصاء المحوسب		2732
Practical Training 2/ graduate project	2	تدريب ميداني/2 مشروع تخرج		2812
Business Math	3	رياضيات الأعمال		2811

### وصف متطلبات البرنامج:

#### 2231- الإدارة:

يهدف المساق إلى تعريف الطالب بمفهوم الإدارة ومدى الحاجة إليها، ومجالاتها وعلاقتها بالعلوم الأخرى، ودراسة تطور الفكر الإداري والمدارس الإدارية، و المنهج العلمي في الإدارة، ويتم التطرق بالتفصيل إلى عناصر العملية الإدارية الأساسية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة .

#### 2230- المحاسبة 1:

مدخل إلى علم المحاسبة، والنظام المحاسبي، ونظرية القيد المزدوج، ومصادر القيود والدفاتر المحاسبية، والمعالجة المحاسبية للعمليات المالية، ومعالجة المحاسبة للعمليات النقدية الخاصة للصندوق، ومعالجة المحاسبة لعمليات الصناعة، والمعالجة المحاسبية لعمليات الحسم، والمعالجة المحاسبية للأوراق التجارية، والحسابات الختامية والقوائم المالية.

**2732- مبادئ الإحصاء المحوسب:**

يهدف هذا المساق إلى إكساب الطالب معارف ومهارات التعامل مع المفاهيم والمقاييس الإحصائية والاحتمالية وتطبيقاتها؛ حيث يتناول المساق ماهية الإحصاء وجمع البيانات وعرضها وتصميم الإستمارات الإحصائية وحساب مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت وإيجاد معاملات الارتباط ومعدلة الإنحدار وحساب الأرقام القياسية للأسعار والكميات واختبار صحتها وتحديد أنواع الاحتمالات وحسابها وتطبيق التوزيعات الاحتمالية المتصلة في حل المسائل الإحصائية واختبار الفرضيات واستخدام برنامج Excel وبرنامج SPSS لغايات إحصائية.

**2232 - الاقتصاد:**

يهدف هذا المساق إلى التعريف الطالب بمدخل عام للاقتصاد، وعناصر الإنتاج، والعرض والطلب، وتحديد الأثمان (الأسعار)، والاستهلاك والاستثمار، والإنفاق الحكومي، والدخل القومي، والنتائج القومي والأجور والبطالة والتضخم، والسياسة النقدية والمالية.

**2411- تدريب ميداني 1:**

يهدف هذا المساق إلى إكساب الطالب المعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة للعمل ف حقل الإدارة المساعدة والتي تمثل المؤهلات الوظيفية اللازمة للقيام بالوصف الوظيفي للعمل في هذا الحقل، ويتم ذلك من خلال تدريب الطالب لمدة (96) ساعة تدريبية في إحدى منشآت الأعمال في السوق الفلسطينية على إعداد المراسلات وتنظيم المواعيد والاستقبال والاتصالات الهاتفية وتنظيم الاجتماعات ومعالجة البريد والترتيب للسفرات وتنظيم المحفوظات ومعالجة البيانات والنصوص وإنشاء الجداول الالكترونية.

**2812 - تدريب ميداني 2/ مشروع تخرج:**

يهدف هذا المساق إلى إكساب الطالب المعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة للعمل ف حقل الإدارة المساعدة والتي تمثل المؤهلات الوظيفية اللازمة للقيام بالوصف الوظيفي للعمل في هذا الحقل، ويتم ذلك من خلال تدريب الطالب لمدة (96) ساعة تدريبية في إحدى منشآت الأعمال في السوق الفلسطينية على متابعة أعمال

الإدارة والتنسيق للحصول على متطلبات الأعمال واستخدام الأجهزة المكتبية وتجهيزها والاهتمام بتطوير القدرات الذاتية وتجهيز التقارير والاحصائيات وتنسيق الأعمال الخاصة بشؤون الأفراد واستخدام قواعد البيانات وبرمجيات إدارة الوقت.

### 2811 - رياضيات الأعمال:

يهدف هذا المساق إلى التعريف الطالب بالمعلومات الأساسية للرياضيات ( مجموعات الأعداد، والعمليات على مجموعات الأعداد) وكذلك الإحداثيات الكارترية، والعلاقات والاقترانات، والمعادلات والمتباينات، والمصفوفات وطرق جمعها وضربها وطرحها وحل المعادلات الآنية بالمصفوفات.

متطلبات تخصص إدارة وأتمتة مكاتب: 32 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2789		ادارة الموارد البشرية	3	HumanResourceManagement
2405		تطبيقات برمجية 1	2	SoftwareApplicationsI
2814		مراسلات تجارية باللغة الانجليزية	2	English Commercial Correspondence
2352		أتمتة المكاتب	3	OfficeAutomation
2436		تطبيقات على الطباعة والنشر المكتبي	2	OfficeTypography&PublishingApplication
2815		طباعة باللغة الانجليزية	2	Typing in English
2816		مراسلات تجارية باللغة العربية	2	Arabic Commercial Correspondence
2344		أعمال المكاتب والسكرتارية	3	Officeand SecreterialWork
2406		تطبيقات برمجية 2	2	SoftwareApplicationsII
2346		السلوك التنظيمي	3	OrganizationalBehavior
2817		طباعة باللغة العربية	2	Typing in Arbic
2349		أنظمة المعلومات الإدارية	3	Manag.Info.Sys.
2348		مبادئ العلاقات العامة	3	Principlesof Public Relations

وصف متطلبات تخصص ادارة وأتمتة المكاتب :

2789- إدارة الموارد البشرية:

يهدف هذا المساق إلى إكساب الطالب معارف ومهارات إدارة الموارد البشرية؛ حيث يتناول المساق ما هية إدارة الموارد البشرية وتحليل العمل والتخطيط والتوظيف والأجور والتحفيز والتدريب وتقييم الأداء للموارد البشرية العاملة في منشآت الأعمال بالإضافة إلى أنظمة العمل في السلطة الفلسطينية. ويتم تنفيذ المساق باستخدام المحاضرات والزيارات الميدانية وورش العمل وكتابة التقارير والتعليم الالكتروني والحالات الدراسية والمناقشات الجماعية.

2405- تطبيقات برمجية 1:

يشمل هذا المساق معالجة النصوص بواسطة أحد برامج معالجة النصوص مثل: Microsoft Word، وذلك بطباعة النصوص وتحريرها وإدراج الكائنات فيها مثل الرسوم والصور والرموز والأشكال التلقائية، وبعض التطبيقات الأخرى مثل: ورقة اكسل، ومعالج التخطيطات، ويشمل إنشاء الجداول وتحريرها وتنسيقها والتعامل معها ودمج المراسلات، كما يشمل المساق استخدام أحد برامج العروض التقديمية مثل Microsoft PowerPoint في إنشاء الشرائح وإدراج النصوص والصور والرسوم والتخطيطات فيها وعمل ارتباطات بين هذه الشرائح وإدراج المؤثرات الصوتية والحركية فيها والتحكم في طريقة عرضها.

2814-مراسلات باللغة الانجليزية:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بأهمية المراسلات في الحياة العملية من خلال إعطائه فكرة شاملة عن طبيعة أنواع وعناصر وخصائص الرسالة. إضافة إلى ترسيخ مفاهيم معينة تتعلق بالمراسلات لا بد للطالب من اكتسابها بحيث يتمكن في مستقبله العملي من ممارستها، ومن أهم هذه المفاهيم الإطار العام لشكل الرسالة والأساليب المتبعة دولياً لصياغة شكل الرسالة وأنواع فقراتها والخصائص التي تميز كل فقرة من فقرات الرسالة. ويتميز المساق بالتركيز على المراسلات التجارية من حيث أنواعها ومضمون وشكل كل نوع من أنواع الرسائل المستخدمة في مجال الأعمال وفي النهاية يوفر المساق لمحة عن بعض المراسلات الاجتماعية وتقديم الطلبات بالإضافة إلى إعطاء نبذة عن كيفية إعداد السيرة الذاتية.

2352-أتمتة المكاتب:



يقسم هذا المساق إلى قسمين: عملي تطبيق ونظري، ويهدف إلى تدريب الطالب على كيفية أتمتة "مكننة" العمل في المكاتب وجعله "أوتوماتيكياً" لغرض التقليل من الأعمال اليدوية، ومحاولة الوصول إلى مكاتب بلا أوراق وإلغاء طرق العمل التقليدية اليدوية، ويتضمن مفهوم أتمتة المكاتب وتطبيقها، تعريف الطالب بالأجهزة والأدوات المكتبية وكيفية استخدامها، أنظمة المعلومات وأنواعها وتطبيقاتها، قواعد البيانات وتطبيقاتها، التعريف بالشبكات والاتصالات وكيفية اعداد الاتصال بالشبكة، أمن وحماية البيانات باعتبار البيانات أعلى ما تملكه المؤسسة.

#### 2436- تطبيقات على النشر المكتبي:

يهدف هذا المساق إلى تدريب الطالب عملياً على أسس الطباعة والنشر المكتبي والتعريف بأنواع المطبوعات المختلفة التي يحتاج إليها مدير المكتب لأداء عمله بفعالية ويتضمن تنسيق النصوص بشكل أعمدة، وتصميم النماذج الإلكترونية وتعبئتها، والقوالب الجاهزة مثل: المذكرات والفاكس، دمج المراسلات، المغلفات وبطاقات العنوان، إدارة الاجتماع من وجهة نظر مدير المكتب أو السكرتارية مثل: تحضير الدعوة وجدول الأعمال، وتدوين وقائع الاجتماعات، كتابة السيرة الذاتية باللغتين العربية والانجليزية، الرسائل بأنواعها الحكومية والتجارية وطرائق صياغتها، النشر المكتبي باستخدام برنامج Microsoft Publisher مثل: بطاقات الدعوة، اللافتات، المطويات وغيرها، كما ويهدف إلى ألقاء الضوء على الأرشفة الإلكترونية وتدريب الطالب على أنظمة الأرشفة الإلكترونية المتوفرة.

#### 2815-طباعة 2- الطباعة باللغة الانجليزية:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطلبة بأساسيات الطباعة باللغة الانجليزية وتدريبهم على طباعة النصوص باللغة الانجليزية باستخدام الحاسوب وبطريقة اللمس (دون النظر إلى لوحة المفاتيح)، وبسرعة طباعة لا تقل عن 25 كلمة في الدقيقة وبدون أخطاء وبدقة عالية بالاعتماد على حفظ مواقع الحروف على لوحة المفاتيح، بالإضافة إلى إكساب الطالب المهارة في مجال الطباعة وتعزيز ممارستها في حياته اليومية والعملية من خلال التمارين والدروس سواء كانت ذلك باستخدام برامج الطباعة أو برامج تحرير النصوص مثل MS-Word

#### 2816- المراسلات باللغة العربية:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطلبة بالاتصالات الكتابية: مفهومها وأهميتها، والتركيز على نوعها المراسلات والتقارير، ويدخل في ذلك مفهوم المراسلات، ومقومات نجاحها، وأجزاؤها، وأهم مصطلحات الأعمال المستخدمة

فيها، ثم الوقوف على أنواعها المختلفة كالتجارية من استفسار وعرض وطلب وشكوى وتسوية واستخدام....، والرسمية من بلاغات وتعاميم ومعرضات ومذكرات داخلية ...، والودية من تهنئة وتعزية وشكر وتقدير، كما يشمل التقارير: مفهومها وشروطها وأجزاؤها وأنواعها ومراحل كتابتها وإخراجها.

#### 2344- أعمال المكاتب والسكرتارية:

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بالمعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة لفهم وظيفة السكرتارية وتطوير كفاءاتهم ومهاراتهم في هذا المجال، وتنمية المهارات السلوكية لدى السكرتير، وأعداده نفسياً ومهنياً للقيام بمهامه. ويتضمن مجموعة من المواضيع التي تهدف إلى التعرف على مهام وأدوار السكرتير المكتبية، اكتساب مهارات الكتابة الإدارية بأنواعها المختلفة، تعلم أساليب طرق الحفظ وتداول الملف، تنظيم ومعالجة البريد واللجان والاجتماعات والمقابلات الرسمية، تعلم مهارات استقبال الزوار وتحديد المواعيد.

#### 2406- تطبيقات برمجية 2:

يهدف هذا المساق إلى تدريب الطالب عملياً وبشكل واسع ودقيق على استخدام اثنين من البرامج الرئيسية من مجموعة الأوفيس \_ MS-Office 2010 أو أي إصدار متوفر وهما برنامج اكسل MS-EXCEL وبرنامج MS-VISIO وذلك لتحقيق مبدأ الاستمرارية والتكامل بين المساقات العملية، وتحقيق أفضل إفادة لخريج هذا التخصص وربطه بحاجات سوق العمل ومساعدته على أتمتة العمل المكتبي بكافة أشكاله وصوره للوصول إلى مكاتب بلا أوراق وإلغاء طرق العمل التقليدية اليدوية.

#### 2346- السلوك التنظيمي:

يهدف هذا المساق إلى إكساب الطالب معارف ومهارات إدارة السلوك التنظيمي؛ حيث يتناول المساق مقدمة في السلوك التنظيمي وسلوك الأفراد والتحفيز وإدارة فرق العمل والمناخ التنظيمي، وإدارة الصراع والتغيير وضغط العمل والإبداع وأخلاقيات العمل.

#### 2817- طباعة باللغة العربية:

يهدف هذا المساق إلى تدريب الطالب على طباعة النصوص باللغة العربية باستخدام الحاسوب وبطريقة للمس (دون النظر إلى لوحة المفاتيح) بسرعة طباعة لا تقل عن 35 كلمة في الدقيقة وبدون أخطاء وبدقة عالية بالاعتماد على حفظ موافق الحروف على لوحة المفاتيح.

#### 2349- أنظمة المعلومات الإدارية:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب على أسس نظم المعلومات الإدارية، حيث سيتم التركيز في هذا المساق على مفهوم نظم المعلومات الإدارية وعناصرها الأساسية (الموارد البشرية، المكونات المادية، البرمجيات، قواعد البيانات، وتكنولوجيا تناقل البيانات، الموارد المعلوماتية)، وكذلك على علاقة نظم المعلومات الإدارية بالمستويات الإدارية المختلفة وكيفية استخدامها وتوظيفها لحل المشاكل الإدارية عبر المستويات الإدارية المختلفة في المنظمة.

#### 2348- مبادئ العلاقات العامة:

يهدف هذا المساق على تعريف الطالب على مفهوم العلاقات العامة وأهميتها للمنظمة مع إدراك العناصر المشتركة ما بين العلاقات العامة والسكرتارية من حيث الأهداف الأساسية وطبيعة عمل كل منهما، كما يهدف المساق إلى تطوير مهارات الاتصال والتواصل عند الطالب.

## 2. السكرتاريا والسجل الطبي:

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [72] ساعة معتمدة، يتيح هذا البرنامج الفرصة لحملة الثانوية العامة الحصول على دبلوم متخصص في أعمال السكرتارية للالتحاق بسوق العمل في القطاع الصحي ، والذي يزداد اتساعاً يوماً بعد يوم لا سيما بعد ازدياد المستشفيات والعيادات والمراكز التي تقدم الخدمات الصحية ، وازدياد الوعي بأهمية المعلومات وأهمية التخصص بالعمل والاهتمام بالسكرتارية المتخصصة ، والاستفادة من خريج هذا التخصص في مجال مساعدة العاملين في القطاع الصحي في إدارة بعض الخدمات الصحية ، بالإضافة إلى الخدمات الأساسية التي تقع في صلب تخصصه.

إن هذا التخصص ينسجم تماماً مع الإستراتيجية الوطنية والتي من أهم أهدافها هو تطوير المجتمع الفلسطيني ، ومن إحدى أدوات هذا التطوير هي خلق نظام تعليم مهني له علاقة بالمجتمع ، ويكون مرناً وفعالاً ومتاحاً للجميع ، وقادراً على الاستمرار أطول فترة ممكنة ، كما أنه يلبي حاجات المجتمع الفلسطيني من المهن المختلفة.

إن هذا التخصص له ارتباط وثيق بالتخصص الناجح في كلية المهن , والذي يلقي إقبالاً متزايداً عليه من الطلبة , وهو تخصص الإدارة وأتمتة المكاتب. رأينا بأن يتفرع التخصص الجديد من تخصص الإدارة وأتمتة المكاتب ليكون أكثر خصوصية بالمجالات الصحية ومن يتعامل معها وذلك لحاجة السوق لمثل هذا التخصص. يشمل التخصص الجديد على مساقات تخصصية بواقع (30) ساعة معتمدة معظمها في مجال الصحة ومساعدة من يعملون في هذا المجال , تؤهل الطالب لممارسة هذه المهنة على أن تكون بقية المساقات الأخرى مثل تلك الموجودة في تخصص الإدارة وأتمتة المكاتب.

### الخطة الدراسية:

يدرس التخصص في أربعة فصول دراسية بواقع (72) ساعة معتمدة تتوزع كمايلي:

الرقم	متطلبات	الساعات المعتمدة
1.	الكلية	16
2.	القسم	9
3.	التخصص الإجبارية	47
	<b>المجموع- ساعة معتمدة</b>	<b>72</b>

### متطلبات الكلية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

### متطلبات القسم: 9 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2229	ACA 141	الإحصاء	3	Statistics
2230	ACA 142	المحاسبة(1)	3	Accounting 1
2231	ACA 136	الإدارة	3	Management
		<b>المجموع</b>	<b>9</b>	

وصف متطلبات القسم:

2229- الإحصاء :

الطرائق الإحصائية، وقياس النزعة المركزية، ومقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، والمنحنى الطبيعي، والارتباط، والانحدار، والأرقام القياسية، والسلاسل الزمنية، الاحتمالات، و الإحصاءات، و الإحصاءات الحيوية.

2230- المحاسبة 1:

مدخل إلى علم المحاسبة، والنظام المحاسبي ونظرية القيد المزدوج، ومصادر القيود والدفاتر المحاسبية، والمعالجة المحاسبية للعمليات المالية، ومعالجة المحاسبة للعمليات النقدية الخاصة للصندوق، و معالجة المحاسبة لعمليات البضاعة، و المعالجة المحاسبية لعمليات الخصم، والمعالجة المحاسبية للأوراق التجارية، والحسابات الختامية والقوائم المالية.

2231- الإدارة:

مفهوم الإدارة ومدى الحاجة إليها، ومجالاتها وعلاقتها بالعلوم الأخرى، ودراسة عناصرها ، أهم المدارس الإدارية خاصة الكلاسيكية ، والسلوكية ، والمدرسة الحديثة ، وعناصر العملية الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة .

متطلبات التخصص: 47 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2344		أعمال المكاتب والسكرتاريا	3	Office and Secretarial Work
2407		المراسلات باللغة العربية	2	Correspondence in Arabic
2408		المراسلات باللغة الإنجليزية	2	Correspondence in English
2409		طباعة(1)	2	Typing I

Typing II	2	طباعة (2)	2410
Practical Training I	2	تدريب ميداني(1)	2411
Field Training II	2	تدريب ميداني (2)	2412
Software Applications	2	تطبيقات برمجية	2453
Medical Terminology	3	المصطلحات الطبية	2621
Medical Records1	2	السجلات الطبية ( 1 )	2622
Medical Records 2	2	السجلات الطبية (2)	2623
Pathology	2	علم الأمراض	2624
Public Health	2	الصحة العامة	2625
Ethics in Medical Professions	2	أخلاقيات المهن الطبية	2626
Anatomy and Physiology	3	علم التشريح ووظائف الأعضاء	2627
Medical Microbiology	2	علم الأحياء الدقيقة	2628
Social Psychology	2	علم النفس الاجتماعي	2629
Health Information Systems	3	نظم معلومات صحية	2630
Editing & Audio Typing	3	التحرير والاستساخ السمعي	2631
Health Institutions Administration	2	الإدارة الصحية	2632
Medical Reports	2	التقارير الطبية	2633
	47	المجموع	

#### وصف متطلبات التخصص :

#### 2344- أعمال المكاتب والسكرتارية:

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بالمعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة لفهم وظيفة السكرتاريا وتطوير كفاياتهم ومهاراتهم في هذا المجال ، وتنمية المهارات السلوكية لدى السكرتير وإعداده نفسياً ومهنياً ؛ للقيام بمهامه في المواقع المختلفة التي من الممكن أن يكلف بالقيام بها، ويتضمن مجموعة من المواضيع التي تهدف إلى اكتساب مهارات الكتابة الإدارية بأنواعها المختلفة، وتعلم أساليب طرائق حفظ وتداول الملفات ، و تنظيم ومعالجة البريد واللجان والاجتماعات والمقابلات الرسمية ،تعلم مهارات استقبال الزوار وتحديد المواعيد.

2407-المراسلات باللغة العربية:

بيان أهمية المراسلات الطبية، ومقومات الرسالة الناجحة، وأجزاء الرسالة، والمصطلحات التجارية والطبية، والرسائل التجارية والطبية، و المراسلات الحكومية، وكتابة السيرة الذاتية، ورسائل الاستخدام والاقتراحات.

2408-المراسلات باللغة الإنجليزية:

يهدف إلى التعريف بإشارات الترقيم، و الطلبات والعروض، و رسائل البيع، وطلبات الشراء، و رسائل الاحتجاج، والرسائل الاجتماعية، وطلبات التوظيف، و رسائل التهئة والسيرة الذاتية.

2409-طباعة 1:

يحاول الطالب إتقان مهارة الطباعة باللغة العربية بسرعة ودقة عاليتين وبطريقة للمس من خلال تعلمه كيفية وضع أصابعه العشرة على لوحة المفاتيح بالشكل الصحيح مراعيًا بذلك ضرورة إتقان عملية الطباعة بدقة وسرعة لا تقل عن (20) كلمة صحيحة في الدقيقة الواحدة ، كما ويشمل هذا المساق التعرف على أصول الجلسة الصحيحة أمام جهاز الحاسوب ، بعدها يتم تعريف الطالب بكافة أجزاء لوحة المفاتيح مثل: صف الارتكاز والذي يُعد بالفعل أهم صفوف لوحة المفاتيح ومركزها.

كما أنه يتعلم طباعة جميع الحروف العربية والأرقام وعلامات الترقيم بالضغط على الأصبع المناسب لكل حرف أو رقم أو حتى إشارة ترقيم - من خلال استخدام مفتاح العالي الـ(Shift) ، ومن ثم يقوم الطالب بالتمرن على الطباعة الحرة لترسيخ مهارته ، والعمل على رفع مستوى إجادته لها ، وفي نهاية المساق يتعلم الطالب كيفية كتابة الرسائل والجدول والمقالات بالتنسيق المناسب والمطلوب.

2410-طباعة 2:

يقوم على إتقان مهارة التدريب على الطباعة باللغة الانجليزية , وكيفية وضعية الأصابع على لوحة المفاتيح , وإتقان عملية الطباعة بسرعة ودقة كحد أدنى 25 كلمة في الدقيقة ويشمل المساق :لوحة المفاتيح ، صف الارتكاز ، وضعية الجلوس على المقعد، وطباعة حروف أصابع السبابة ، وطباعة حروف الأصابع الوسطى، وطباعة حروف أصبع البنصر، وطباعة حروف أصبع الخنصر ، والمفتاح العالي، وطباعة حرة، والرسائل والجداول والمقالات بالتنسيق المناسب

### 2412 و 2411 - تدريب ميداني 1,2:

يتم تدريب الطلاب في الكلية وبعض المؤسسات العامة والخاصة من أجل استخدام وتطبيق معلوماتهم وما تم دراسته في مساقات التخصص. كما يلزم الطالب بتقديم الطلاب تقارير أسبوعية طيلة فترة التدريب تبين المهارات التي اكتسبها الطالب .

### 2453- تطبيقات برمجية:

يشمل هذا المساق التدريب على البرامج المكتبية المهمة فيما يخص (MS\_Word)؛ لمعالجة النصوص وإنشاء المستندات(من حيث تشغيل البرنامج والتعرف على أدواته )، وبرنامج (MS-Excel) (التعرف على البرنامج ، إدخال البيانات والتحقق من صحتها ، تنفيذ العمليات الحسابية والدوال على مجموعة من الخلايا ، التخطيط وإدارته ، حماية أوراق العمل والمصنفات ، الماكرو) .

### 2621-المصطلحات الطبية :

الجدور الأساسية للكلمات الشائعة وغير شائعة الاستخدام واللواصق ومدلولاتها، المصطلحات الأساسية في مجالات التشريح والحالات المرضية، والقنوات البولية والتناسلية، والقناة الهضمية، والقلب، والخاصة بالأعراض المرضية والتشخيص والعلاج والإحصاء، ونمو وتطور وتكيف الجسم ، أمراض الولادة والحمل، وطب الأطفال، والعيون والجهاز التنفسي، والاختصاصات الطبية.



**2622-السجلات الطبية (1) :**

تاريخ السجلات الطبية وأنواعها، تعريف السجل الطبي وأهميته، محتويات ونماذج السجل الطبي، النماذج الطبية الأساسية قسم السجلات الطبية، قراءة وتعبئة عينات مختلفة من النماذج وسجلات المرضى، قراءة التقارير الطبية والتعامل معها، أنواع التقارير الطبية، التصنيف الدولي للأمراض، نظام الإحصاءات الطبية، الوسائل الحديثة في السجلات الطبية، الجوانب القانونية في السجلات الطبية.

**2623-السجلات الطبية (2):**

مراجعة السجل الطبي كماً ونوعاً ، طرائق استكمال النواقص في السجل الطبي، السجل الطبي الموجه (مكوناته، فوائده، عوائق تطبيقه)، تعريف الطالب بنظام تصنيف الأمراض العالمي، كما يصنف البيانات، والاصطلاحات الطبية، والتصنيف اليدوي، وطرائقه، وتصنيف (الكمبيوتر) مع طرائقه، والتعريف بالقيود الطبية وسرية السجلات، والوضع القانوني للعاملين في السجلات (ملكية السجل، خصوصية السجل الطبي، التفويضات، تداول السجل الطبي في المحاكم)، التصوير المصغر واستخدامه في السجل الطبي. استخدامات الحاسوب في السجل الطبي

**2624-علم الأمراض :**

دراسة علم الأمراض العام والمصطلحات المستخدمة، ودراسة الأمراض التي تصيب الأنسجة كتفاعل الجسم مع الإصابة (الالتهاب) ، وعملية التئام الجرح ، والنظم الدفاعية ، والمقاومة في الجسم ، وعلم الأمراض الخاص التي تصيب أجهزة الجسم المختلفة ، مع شرح عام للتصنيف الدولي للأمراض (10-ICD).

**2625-الصحة العامة**

مفهوم الصحة العامة، العناصر الأساسية في مجال الصحة العامة، رعاية الأمومة والطفولة، صحة البيئة، الصحة المهنية، الصحة المدرسية، التغذية، الأمراض الوبائية، الأمراض وطب المناطق الحارة (الحجر الصحي، المواجهة، الوقاية)، التنقيف الصحي، خدمات الصحة العامة.

**2626-أخلاقيات المهن الطبية:**

نشأة أخلاقيات المهن ، معايير السلوك المهني، مبادئ أخلاقيات المهن الطبية ومصادرها، طبيعة المهنة، وعلاقتها بالمجتمع، وسبل المحافظة على رفعة المهنة والرقى بها، بعض الدساتير الأخلاقية للمهن الطبية (الدستور الأخلاقي للجمعية الطبية الأمريكية أ-م-أ 1846م، المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، دستور نورنبرغ 1947م، إعلان جنيف 1948م، إعلان هيلسنكي 1964م) أخلاقيات المهن الطبية في الإسلام.

#### 2627- علم التشريح ووظائف الأعضاء :

التشريح العيني المجرد لجسم الإنسان بالمصطلحات العلمية، وظيفة التوازن والتحكم في الجسم، ووظائف الأجهزة المختلفة في الجسم مع التركيز على العلاقة المرضية. كما يشمل المقرر وظائف الجهاز العصبي والجهاز الهضمي والجهاز البولي والجهاز الليمفاوي، الأيض وطريقة التحكم في حرارة الجسم، علم الغدد الصماء، التناسل، والحواس الخاصة، العلاقة بينوظائف الأجهزة المختلفة بجسم الإنسان والتصنيف الدولي للأمراض.



جانب من محاضرة اكااديمية

### 2628- علم الأحياء الدقيقة:

دراسة الطفيليات الدودية الأولية ، الحشرات الطبية بأنواعها ودورها في نقل الأمراض الطفيلية والبكتيرية والفيروسية ، علم الأحياء الدقيقة ، التقسيم بطرائقه المختلفة ، بمعرفة مسببات الأمراض ، معرفة الأمراض التي تسببها الميكروبات ، باستخدام التصنيف الدولي للأمراض (ICD - 10), كيفية تفسير نتائج التحليلات المختبرية المرضية للكائنات الدقيقة وتطبيقها.

### 2629- علم النفس الاجتماعي:

تزويد الطالب بالمعلومات المتعلقة بالسلوك الاجتماعي: للفرد، والجماعة، والمعايير التي تحكم ذلك السلوك، كيفية التعامل مع الأفراد، وعلاقة علم النفس الاجتماعي بالعلوم الأخرى، أهمية التفاعل الاجتماعي، وعلاقتها بالتنشئة الاجتماعية.

### 2630- نظم المعلومات الصحية:

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بالمهارات العملية، والنظرية التي تؤدي إلى تحسين أدائهم الوظيفي، وفق التقنيات الحديثة، مع معرفة أساليب نظم المعلومات الصحية، وتبويب المعلومات الصحية، وتحليلها وفقاً لما تقتضيه المصلحة.

ويعتبر هذا المساق مهماً للغاية ؛ لأن الطلاب سيتعرفون من خلاله على: أهداف نظم المعلومات الصحية، تعريف النظام ومكوناته، تصميم النظام وتحويل البيانات لمعلومات، التعرف على نظام المعلومات الصحي للمستشفى، البيانات المستخدمة في بناء النظام الصحي، وقواعد البيانات الصحية ومراكز المعلومات الصحية والهيكل التنظيمي لها وإدارتها ووحداتها، كما يتعرف على التوثيق والتصنيف واستخدام الرموز والتخزين.

### 2631-التحرير والاستساخ السمعي:

يتضمن المساق مهارات الطباعة باللغتين: العربية، والإنجليزية بالاعتماد على حاسني: السمع واللمس وبقالطرائق العلمية الحديثة، آلات الطباعة، وأجهزة التسجيل المستخدمة في الاستساخ السمعي , المهارات الأساسية في الطباعة باللغتين: العربية والإنجليزية عن طريق السمع، كيفية تحويل الصوت إلى كلمات: مطبوعة ومقروءة، الفرق بين الطباعة العاديةو السمعية مع مميزات ومساوي كلمنهما.

### 2632-الإدارة الصحية:

تعريف الإدارة وعناصرها ووظائفهاومهامها، إدارة المؤسسات الصحية المختلفة، تعريف النظام الصحي وتكوينه ووظائفه،النظام الصحي الإداري في فلسطين، إدارةالمستشفيات.

### 2633-التقارير الطبية:

تشمل المادة جزئين , الجزء الأول: التعريف بالتقارير وأهميتها وأنواعها، بالإضافة إلى الشروط الشكلية والموضوعية للتقرير، وأجزاء ومكونات التقرير، وخطوات إعداد التقرير . ويهدف هذا الجزء إلى تنمية قدرات الطالب على إعداد التقارير المختلفة الخالية من الأخطاء الشكلية والموضوعية، والتي تحقق الغرض من كتابة التقرير .

الجزء الثاني متعلق بالتقارير الطبية وأنواعها، وطرائق كتابة كل نوع، وتركز على الموضوعات المرتبطة بكتابة التقارير الطبية باللغة الإنجليزية بصفه خاصة، ويهدف هذا الجزء إلى تزويد الطالب بالمهارات الأساسية التي تمكنهم من كتابة التقارير الطبية بكل سهولة ويسر.

### 3. السكرتارية والسجل القانوني:

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [72] ساعة معتمدة،يهدف هذا التخصص إلى دعم المجتمع المحلي عن طريق توفير خريجين قادرين على تلبية حاجات السوق المحلي المتعلقة بمجال الحقوق والمحاكم والمحاماة والقضاء والمستشارين الحقوقيين، لتمكين المنظمات الخاصة والعامة من الاستفادة من هذا

التخصص , وتقديم مساندة ودعم كبير لقطاع الحقوقيين في المجتمع وتحسين قدرة المنظمات المختلفة العاملة في هذا القطاع من حيث الأداء والجودة والخدمات التي تقدمها على الصعيد المحلي والعالمي.

**الخطة الدراسية :**

يدرس التخصص في أربعة فصول دراسية بواقع (72) ساعة معتمدة تتوزع كمايلي:

الرقم	متطلبات	الساعات المعتمدة
1.	الكلية	16
2.	القسم	9
3.	التخصص	47
	<b>المجموع- ساعة معتمدة</b>	<b>70</b>

**متطلبات الكلية:16 ساعة معتمدة**

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

**متطلبات القسم: 9 ساعة معتمدة**

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2229	ACA 141	الإحصاء	3	Statistics
2230	ACA 142	المحاسبة1	3	Accounting 1
2231	ACA 136	الإدارة	3	Management
		<b>المجموع</b>	<b>9</b>	

**وصف متطلبات القسم:**

2229- الإحصاء :

الطرائق الإحصائية، وقياس النزعة المركزية، ومقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، والمنحنى الطبيعي، والارتباط، والانحدار، والأرقام القياسية، والسلاسل الزمنية، الاحتمالات، و الإحصاءات، و الإحصاءات الحيوية.

2230- المحاسبة 1:

مدخل إلى علم المحاسبة، والنظام المحاسبي ونظرية القيد المزدوج، ومصادر القيود والدفاتر المحاسبية، والمعالجة المحاسبية للعمليات المالية، ومعالجة المحاسبة للعمليات النقدية الخاصة للصندوق، و معالجة المحاسبة لعمليات البضاعة، و المعالجة المحاسبية لعمليات الحسم، والمعالجة المحاسبية للأوراق التجارية، والحسابات الختامية والقوائم المالية.



جانب من محاضرة محاسبة 1

2231- الإدارة:

مفهوم الإدارة ومدى الحاجة إليها، ومجالاتها وعلاقتها بالعلوم الأخرى، ودراسة عناصرها ، أهم المدارس الإدارية خاصة الكلاسيكية ، والسلوكية ، والمدرسة الحديثة ، وعناصر العملية الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة .

**متطلبات التخصص: 47 ساعة معتمدة**

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2344		أعمال المكاتب والسكرتاريا	3	Office and Secretarial Work
2405		تطبيقات برمجية (1)	2	Software Applications I
2407		المراسلات باللغة العربية	2	Correspondence in Arabic
2408		المراسلات باللغة الإنجليزية	2	Correspondence in English
2409		طباعة (1)	2	Typing I
2410		طباعة (2)	2	Typing II
2411		تدريب ميداني (1)	2	Practical Training I
2412		تدريب ميداني (2)	2	Practical Training II
2668		مدخل إلى علم القانون	3	Introduction to Law
2669		القانون الإداري	3	Administrative Law
2670		المالية العامة والضرائب	3	Public Finance & Taxes
2671		اصول الفقه	3	Fundamental of Fiqh
2672		القانون التجاري	3	Commercial Law
2673		أخلاقيات المهنة	2	Ethics of Professions
2674		قانون العقوبات	3	Sentencing Law
2675		القانون المدني	3	Civil Law
2676		قانون العمل والعمال	3	Labor Law
2677		أصول الصياغة القانونية باللغة العربية	2	Fundamental of Legal Formulating in Arabic
2678		أصول الصياغة القانونية باللغة الإنجليزية	2	Fundamental of Legal Formulating in English
		<b>المجموع</b>	<b>47</b>	

وصف متطلبات التخصص:

2344-أعمال المكاتب والسكرتاريا:

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بالمعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة لفهم وظيفة السكرتاريا , وتطوير كفاياتهم ومهاراتهم في هذا المجال ، وتنمية المهارات السلوكية لدى السكرتير وإعداده نفسياً ومهنياً للقيام بمهامه في المواقع المختلفة التي من الممكن أن يكلف بالقيام بها، ويتضمن مجموعة من المواضيع التي تهدف إلى اكتساب مهارات الكتابة الإدارية بأنواعها المختلفة، تعلم أساليب وطرائق الحفظ وتداول الملف ، تنظيم ومعالجة البريد واللجان والاجتماعات والمقابلات الرسمية ،تعلم مهارات استقبال الزوار وتحديد المواعيد.



جانب من محاضرة اكااديمية

2405- تطبيقات برمجية (1):

يشمل هذا المساق معالجة النصوص بوساطة أحد برامج معالجة النصوص مثل : (Microsoft Word), وذلك بطباعة النصوص وتحريرها وإدراج الكائنات فيها مثل الرسوم والصور والرموز والأشكال التلقائية ,



وبعض التطبيقات الأخرى مثل : ورقة اكسل , ومعالج التخطيطات . ويشمل إنشاء الجداول وتحريرها وتنسيقها والتعامل معها ودمج المراسلات . كما يشمل المساق استخدام احد برامج العروض التقديمية مثل: (Microsoft PowerPoint) في إنشاء الشرائح وإدراج النصوص والصور والرسوم والتخطيطات فيها وعمل ارتباطات بين هذه الشرائح وإدراج المؤثرات الصوتية والحركية فيها والتحكم في طريقة عرضها.

#### 2407-المراسلات باللغة العربية:

بيان أهمية المراسلات التجارية والحقوقية، ومقومات الرسالة الناجحة، وأجزاء الرسالة، والمصطلحات التجارية والحقوقية، والرسائل الحقوقية، و المراسلات الحكومية، وكتابة السيرة الذاتية، ورسائل الاستخدام والاقتراحات.

#### 2408-المراسلات باللغة الانجليزية:

يهدف الى التعريف بإشارات الترقيم، و الطلبات والعروض، و رسائل البيع، وطلبات الشراء، و رسائل الاحتجاج، و الرسائل الاجتماعية، وطلبات التوظيف، و رسائل التهنة والسيرة الذاتية.

#### 2409 - طباعة 1:

يحاول الطالب إتقان مهارة الطباعة باللغة العربية بسرعة ودقة عاليتين وبطريقة اللمس , من خلال تعلمه كيفية وضع أصابعه العشرة على لوحة المفاتيح بالشكل الصحيح , مراعيأ بذلك ضرورة إتقان عملية الطباعة بدقة وسرعة لا تقل عن (20) كلمة صحيحة في الدقيقة الواحدة . كما ويشمل هذا المساق التعرف على أصول الجلسة الصحيحة أمام جهاز الحاسوب , بعدها يتم تعريف الطالب بكافة أجزاء لوحة المفاتيح مثل: صف الارتكاز والذي يُعد بالفعل أهم صفوف لوحة المفاتيح ومركزها.

كما أنه سيتعلم طباعة جميع الحروف العربية والأرقام وعلامات الترقيم بالضغط على الأصبع المناسب لكل حرف أو رقم أو حتى إشارة ترقيم - من خلال استخدام مفتاح العالي (Shift), ومن ثم يقوم الطالب بالتمرن على الطباعة الحرة لترسيخ مهارته والعمل على رفع مستوى إجادته لها . وفي نهاية المساق يتعلم الطالب كيفية كتابة الرسائل والجداول والمقالات بالتنسيق المناسب والمطلوب.

#### 2410 - طباعة 2:

يقوم على إتقان مهارة التدريب على الطباعة باللغة الانجليزية وكيفية وضعية الأصابع على لوحة المفاتيح , وإتقان عملية الطباعة بسرعة ودقة كحد أدنى (25) كلمة في الدقيقة , ويشمل المساق :لوحة المفاتيح ، و صف الارتكاز ، ووضعية الجلوس على المقعد، وطباعة حروف أصابع السبابة ، وطباعة حروف الأصابع الوسطى، وطباعة حروف أصبع البنصر، وطباعة حروف إصبع الخنصر ، والمفتاح العالي ، والطباعة الحرة، والرسائل والجدول والمقالات بالتنسيق المناسب .

#### 2412 و 2411 - تدريب ميداني 1،2:

يتم تدريب الطلاب في الكلية وبعض المؤسسات العامة والخاصة ، من أجل استخدام وتطبيق معلوماتهم وما تم دراسته في مساقات التخصص. كما يلزم الطالب بتقديم الطلاب تقارير أسبوعية طويلة فترة التدريب تبين المهارات التي اكتسبها الطالب .

#### 2668 - مدخل إلى علم القانون:

يتناول هذا المساق دراسة النظرية العامة للقانون من حيث: بيان مفهوم القانون ونشأته، خصائص القاعدة القانونية، تنوع القواعد القانونية إلى قواعد القانون العام ، وقواعد القانون الخاص ، وتنوعها إلى قواعد أمر وقواعد مكملة أو مفسرة ، ومن ثم بيان مصادر القاعدة القانونية بوجه عام، ومصادر القاعدة القانونية في القانون الأردني سواء المصادر الرسمية: كالتشريع وأحكام الفقه الإسلامي ومبادئ الشريعة الإسلامية والعرف وقواعد العدالة أو المصادر التفسيرية أو الاستثنائية كالقضاء والفقه . كما تتناول تفسير القاعدة القانونية من حيث أنواعه وبعد ذلك تحديد نطاق تطبيق القاعدة القانونية من حيث الأشخاص والمكان والزمان. ويتضمن هذا المساق أيضا دراسة في النظرية العامة للحق، تتطرق إلى التعريف بالحق وأنواعه ، وبيان أطرافه ومحله ومصادره والحماية القانونية المقررة.

#### 2669 - القانون الإداري:

ونتناول في هذا المساق نشاط الإدارة العامة والتطور التاريخي لمفهوم الوظيفة العامة والنظام القانوني لها ، ويتكلم هذا المساق عن حقوق الموظف العام وواجباته. كما يتناول هذا المساق أيضا هيئات الضابطة الإدارية

ووسائل ممارستها وكذلك وسائل الإدارة العامة لتحقيق وظائفها.

### 2670 -المالية العامة والضرائب:

يشمل المساق على مبادئ علم المالية العامة والأسس العامة التي تنظم الإيرادات والنفقات والميزانية والأسس العامة للإيرادات والنفقات والميزانية بشكل عملي و نظرية الضرائب وأهدافها والإحكام المالية والضريبية في فلسطين ودور هذه الأحكام في تحقيق العدالة.

### 2671 -اصول الفقه:

يتضمن المساق التعريف بأصول الفقه، وموضوعه ، وفائده ، وتاريخه، ومناهج التأليف فيه والحكم الشرعي من حيث تعريفه و أقسامه : الحكم التكليفي ، الحكم الوضعي، المحكوم عليه والمحكوم فيه والأدلة المتفق عليها، والمختلف فيها والقواعد الأصولية من حيث العام ، الخاص ، المطلق ، المقيد ، نظرية تفسير النصوص في علم أصول الفقه الإسلامي و الاجتهاد من حيث شروطه، ومحلّه، وحكمه. التقليد : حكمه وضوابطه والتعارض، والترجيح ، ومقاصد الشريعة الإسلامية .

### 2672 -القانون التجاري:

يشمل المساق على نشأة القانون التجاري وتطوره وتحديد التاجر والشروط الواجب توافرها فيه، المؤسسات الأهلية التجارية والمتجر وعناصره، الدفاتر التجارية، أنواعها وشروطها، وحجتها في الإثبات واستخدام السجل التجاري والعقود التجارية بصورة عامة والأوراق التجارية، أنواعها وشروطها والشركات التجارية أنواعها، تأسيسها، تسجيلها، إدارتها، تصنيفها.

### 2673 - أخلاقيات المهنة:

ويشمل هذا المساق على العمل المهني ومتطلباته، الاتجاهات والقيم في إطار أخلاقيات المهنة، العلاقات الإنسانية وعلاقة الموظف بمهنته وعلاقة الموظف مع المجتمع، التقويم والرقابة في العمل المهني وانعكاساتها على أخلاقيات المهنة، أخلاقيات المهن القانونية (مهنة المحاماة، مهنة القاضي، مهنة المدعي العام).

#### 2674-قانون العقوبات :

يتناول هذا المساق تعريف قانون العقوبات، وعلاقته بفروع القانون الأخرى، وأهدافه ، وخصائصه , وأقسامه، وفروعه، ثم تطوره في الأردن. كما يتناول دراسة تفصيلية النظرية العامة للجريمة، من حيث التعريف بالجريمة، وأنواعها، وأركانها المتمثلة في الركن الشرعي (القانوني) الذي يتكون من شقين: مبدأ الشرعية الجنائية، ثم دراسة أسباب الإباحة الجنائية، و دراسة الركن المادي، مبينا أهم عناصره من سلوك إجرامي، ونتيجة إجرامية، وعلاقة السببية المادية، ثم الشروع في الجريمة كصورة من صور الركن المادي فيها، وأخيرا الركن المعنوي مبينا أهم صورته وهي القصد الجنائي والخطأ غير العمدي.

#### 2675-القانون المدني:

يتناول هذا المساق دراسة آثار الالتزام من حيث بيان وسائل تنفيذه اختياراً كالوفاء والمقاصة واتحاد الذمتين أو تنفيذه , جبراً كالتنفيذ العيني , أو التنفيذ بطريق التعويض وبيان الوسائل المشروعة لحماية التنفيذ كالدعوى غير المباشرة ودعوى الصورية والحق في الحبس , وبيان الأوصاف المعدلة لآثار الالتزام بالشرط والأجل, وبيان أحكام التضامن بين الدائنين والتضامن من بين المدينين, وأخيرا بيان حالات انقضاء الالتزام المتمثلة في الإبراء , واستحالة التنفيذ , ومرور الزمن المسقط للدعوى. وبدراسة ايضاحية لميزات العقود المسماة والتفرقة بينها وبين العقود غير المسماة من حيث مصادرها وطبيعتها وأهدافها. كما تعرض لعملية تكييف العقود من ناحية عملية التكييف , وضوابطها , وسلطة القضاء في التكييف, ومن ثم القيام بتحليل أبرز عقدين من العقود المسماة , وهما : عقد البيع وعقد الإيجار من حيث شروطهما وأركانهما وعناصرهما والالتزامات التي يرتبها كل منهما وأخيرا دراسة تفصيلية لأحكام قانون المالكين والمستأجرين الفلسطيني النافذ.

#### 2676-قانون العمل والعمال:

يتناول هذا المساق دراسة المبادئ العامة في قانون العمل من حيث تعريفه , وأهميته , وتطوره , والتنظيم الدولي له , ومصادره , واستقلاله , ونطاق تطبيقه. كما يتناول دراسة الأحكام القانونية لعقد العمل الفردي من حيث عناصره وانعقاده ومدته وآثار انتهاء هذا العقد. ويتناول هذا المساق أخيرا التنظيم القانوني لعلاقات العمل الجماعية سواء ما تعلق منها بعقد العمل الجماعي أو التنظيمات النقابية أو تسوية النزاعات العمالية الجماعية.

#### 2677 - أصول الصياغة القانونية باللغة العربية :

دراسة أصول الصياغة القانونية من حيث دلالة النصوص "دلالة العبارة ودلالة الإشارة" , وصلة القانون بعلم المنطق، وقواعد التفسير القانونية الواردة في القانون المدني , ومهارات التحليل والتعليق على النصوص القانونية والأحكام القضائية، ويشمل المساق على مهارات إعداد اللوائح وصياغة العقود والاتفاقيات ومختلف أشكال الكتابة القانونية.

#### 2678 - أصول الصياغة القانونية باللغة الانجليزية :

يتضمن المساق أصول الصياغة القانونية من حيث دلالة العبارة ودلالة الإشارة في اللغة الانجليزية و الصياغة القانونية باللغة الانجليزية حسب أصول تلك الصياغة وتفسير الصياغات القانونية والتحليل والتعليق على النصوص القانونية الانجليزية للأحكام القضائية و إعداد اللوائح وصياغة العقود والاتفاقيات ومختلف أشكال الكتابة القانونية باللغة الانجليزية.

#### 4. ادارة المشاريع :

الدرجة العلمية الممنوحة :درجة الدبلوم

مدة الدراسة: سنتان (بواقع 71 ساعة معتمدة )

فرع التوجيهي: جميع فروع الثانوية العامة بنجاح .

#### مقدمة:

دبلوم ادارة المشاريع هو برنامج رائد على المستوى الفلسطيني تتفرد بطرحه جامعة بوليتكنك فلسطين، و يتيح البرنامج الفرصة لحملة الثانوية العامة الحصول على دبلوم متخصص في ادارة المشاريع بعد اتمام 71 ساعة

معتمدة في كلية المهن التطبيقية موزعة على سنتين بواقع اربعة فصول دراسية، وذلك استجابة لاحتياجات سوق العمل الفلسطيني و الدولي.

يهدف هذا البرنامج بشكل خاص الى المساهمة في تطبيق المفاهيم الحديثة لإدارة المشاريع في المجتمع الفلسطيني، العمل على تزويد السوق المحلي بخريجين لديهم القدرة على استخدام برامج الحاسوب المتخصصة لمساعدة مديري المشاريع في إنجاز أعمالهم بشكل أفضل، تمكين الخريجين من فهم كل الخطوات المتبعة والعمليات اللازمة لتطوير مشروع جديد، من البداية إلى النهاية، تمكين الخريجين من تحديد الأنشطة الرئيسية التي يجب أن تدار لضمان نجاح المشروع، تمكين الخريجين من تحديد وفهم أهمية الأشخاص الرئيسيين في كل مشروع، وإكساب الخريج مهارة كتابة مقترحات المشاريع والتقارير وغيرها.

### مجال عمل الخريجين:

نظرا لبناء البرنامج على اساس علمي- تطبيقي - اداري، ونظرا لما يشهده المجتمع الفلسطيني من تطور مستمر و انفتاح على العالم الخارجي فان خريجي البرنامج يحظون بفرص عمل متنوعة يحتاجها سوق العمل المحلي والخارجي و منها:

- البلديات المحلية التي تقوم بتنفيذ مشاريع متنوعة مثل مشاريع البنى التحتية وشق وتوسيع الطرقات والكهرباء وغيرها.
- الوزارات والدوائر الحكومية ذات العلاقة بتنفيذ المشاريع التنموية مثل مشاريع المدن الصناعية والاسكان والمشاريع الزراعية والتعليمية.
- المؤسسات الاجنبية المانحة الناشطة في مجال تنفيذ مشاريع تنموية مختلفة مثل مشاريع حماية البيئة و تطوير التعليم والعديد من المشاريع الاخرى.
- الشركات الخاصة العاملة في مجال البناء والتشييد عموما.
- الشركات الخاصة العاملة في مجال التجارة اوالخدمات والتي تسعى باستمرار لطرح منتجات اوخدمات جديدة في الاسواق.
- الشركات الخاصة التي تقوم بتنفيذ مشاريع مختلفة مثل الشركات العاملة في مجال التكييف والتبريد او كاميرات المراقبة واجهزة الانذار او التمديدات الصحية.
- مشاريع الصيانة والتجديد او التوسع في الشركات والمصانع.
- الشركات الاستشارية في مجال تخطيط و تنفيذ المشروعات وبرامج البحث والتطوير.

الخطة الدراسية :

البيان	الرقم	س.م
متطلبات الكلية .	1.	16
متطلبات القسم.	2.	6
متطلبات التخصص .	3.	49
المجموع		71

متطلبات الكلية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات : يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها , ص 9.

متطلبات القسم: 6 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2229	ACA 141	الإحصاء	3	Statistics
2231	ACA 136	الإدارة	3	Management

وصف متطلبات القسم:

2229- الإحصاء :

الطرائق الإحصائية، وقياس النزعة المركزية، ومقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، والمنحنى الطبيعي، والارتباط، والانحدار، والأرقام القياسية، والسلاسل الزمنية، الاحتمالات، و الإحصاءات، و الإحصاءات الحيوية.

2231- الإدارة:

يهدف المساق إلى تعريف الطالب بمفهوم الإدارة ومدى الحاجة إليها، ومجالاتها وعلاقتها بالعلوم الأخرى، ودراسة تطور الفكر الإداري والمدارس الإدارية، و المنهج العلمي في الإدارة، ويتم التطرق بالتفصيل إلى عناصر العملية الإدارية الأساسية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة. بالإضافة إلى التطرق لبعض القضايا المعاصرة في الإدارة.

متطلبات تخصص ادارة المشاريع: 49 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2230	ACA 142	المحاسبة 1	3	Accounting 1
2392		الادارة المالية للمشاريع	3	Project Financial Management
2393		تطبيقات حاسوب لإدارة المشاريع	3	Computer Applications for Project Management
2394		كتابة مقترحات المشاريع وتجنييد الاموال	3	Proposal Writing & Fundraising
2395		مقدمة في إدارة المشاريع	3	Intro. To Project Management
2396		مبادئ التسويق والعلاقات العامة	3	Principles Of Marketing&PR
2397		اخلاقيات المهنة والسلوك التنظيمي		Business ethics &Organizational Behavior
2398		قانون الأعمال والشركات والجمعيات	2	Business ,Companies and NGO's Law
2399		تطبيقات ادارة المشاريع في القطاع الخاص.	2	Applications in projects management (Private Sector)
2405		تطبيقات برمجية (1)	2	Software Applications I
2406		تطبيقات برمجية (2)	2	Software Applications II
2430		اللغة الانجليزية الفنية	3	Technical English
2479		تطبيقات ادارة المشاريع في	2	Application in Project Management (NGO's)



		المنظمات غير الربحية	
Procurement and Stores Management and Tenders	3	إدارة الشراء والمخازن والعطاءات والعقود الهندسية	2480
Spical Topics	3	مواضيع خاصة	2481
Quality Management	3	إدارة المواصفات والجودة	2482
Field Training	1	تدريب ميداني	2483
Graduation Project	2	مشروع التخرج	2484
Human Resource Management	3	ادارة الموارد البشرية	2789

وصف متطلبات تخصص إدارة المشاريع:

### 2230 – المحاسبة 1:

مدخل إلى علم المحاسبة، والنظام المحاسبي ونظرية القيد المزدوج، ومصادر القيود والدفاتر المحاسبية، والمعالجة المحاسبية للعمليات المالية، ومعالجة المحاسبة للعمليات النقدية الخاصة للصندوق، و معالجة المحاسبة لعمليات البضاعة، و المعالجة المحاسبية لعمليات الحسم، والمعالجة المحاسبية للأوراق التجارية، والحسابات الختامية والقوائم المالية.

### 2392 – الادارة المالية للمشاريع:

تغطي هذه المادة وظائف المحاسبة للمشاريع حيث يتم التركيز على الإدارة المالية وأهدافها المختلفة من السيولة والربحية وتعظيم الثروة ، مع دراسة النسب المالية التي يتم من خلالها تقييم الأداء المالي وإدارة رأس المال العامل وسياساته المختلفة مثل إدارة النقدية ، وإدارة الذمم المدينة، وإدارة المخزون السلعي ، إضافة إلى القيمة الزمنية للنفوذ مع الاهتمام بقرارات الاستثمار الطويل الأجل (الاستثمار في الموجودات الثابتة) ، إضافة إلى دراسة التمويل في المشاريع وقواعد المفاضلة بينها.

### 2393 – تطبيقات حاسوب لإدارة المشاريع:

يهدف هذا المساق إلى تدريب الطلاب عملياً على برامج حاسوبية معتمدة محلياً وعالمياً، وذلك ابتداءً من الفصل الثالث والرابع حيث يشمل التدريب على ادخال كافة البيانات المتعلقة بالمشروع ومعالجة هذه البيانات محاسبياً , ونتاج التقارير المناسبة باستخدام برامج متخصصة في هذا المجال مثل MS Project, Primavera

#### 2394- كتابة مقترحات المشاريع وتجنيد الاموال:

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلاب بالمهارات الأساسية والضرورية لكتابة مقترحات المشاريع والتعرف على المصطلحات المستخدمة في هذا المجال، تمكين الطلاب من إعداد هذه المقترحات من خلال عرض أفضل الطرق المتبعة من أجل صياغة و إنتاج مقترحات بهدف تجنيد الأموال للمشاريع. كما ويهدف المساق إلى تزويد الطلاب بالمفاهيم المرتبطة بآلية تسويق هذه المقترحات محلياً وعالمياً.

#### 2395- مقدمة في إدارة المشاريع:

يهدف المساق إلى تعريف الطالب بصفات ومسؤوليات مدير المشروع، كيفية اختيار المشروع، والاستحواذ عليه وتطويره، كيفية تطوير وإتباع خطة العمل التفصيلية، وكيفية تطوير وإدارة زمن المشروع وميزانيته، كيفية إدارة الجودة في المشروع، بناء فريق العمل، وكيفية إجراء الاتصال الفعال بين أعضاء المشروع.

#### 2396- مبادئ التسويق والعلاقات العامة:

يهدف هذا المساق إلى تكوين قاعدة معرفية متينة لدى الطالب في المبادئ والعناصر الأساسية للتسويق وكيفية اختيار المزيج التسويقي، وخطط التسويق ومحتويات تلك الخطط والاتجاهات البيئية التي تؤثر على التسويق، وإعطاء صورة عامة عن التخطيط الاستراتيجي في إدارة التسويق والتركيز على سياسات التسعير، وسلوك المستهلك والبائع، والعوامل المؤثرة في قرارات الشراء، ودورة حياة السلعة ومراحل تطورها، وإعطاء لمحة عامة عن البحوث التسويقية حيث يستطيع الطالب عند الانتهاء من المساق القيام بالتخطيط الاستراتيجي الذي يتيح له الخروج من المشاكل المحيطة بالعمل والتوصل إلى الحل الأمثل.

#### 2397- اخلاقيات المهنة والسلوك التنظيمي:

يزود هذا المساق الطلبة بالإطار العام للسلوك التنظيمي، و أهمية دراسته وتأثير ذلك على المنظمات المختلفة، بالإضافة إلى تزويد الطالب بالمفاهيم الأساسية حول ماهية السلوك التنظيمي ومحدداته، والتطرق إلى النظريات السلوكية، وكذلك مفهوم الشخصية وطبيعتها ومفهوم الإدراك والاتجاهات، والقيم، ودور الجماعات، وتأثير السلوك الإنساني على العمليات الإدارية . بالإضافة إلى التعرف على المناخ التنظيمي، وعمليات التغيير والتطوير المرتبطة بذلك. والعمل على تحليل الإبداع، والابتكار و استثمار ذلك في الإدارة.

### 2398- قانون الأعمال والشركات والجمعيات:

يتعرف الطالب في هذا المساق على عناصر وتطبيقات القانون في التجارة والأعمال. ويحتوي مواضيع مثل العقود، المؤسسة، المبيعات، والمؤسسات التجارية، ويتعلم الطالب عناصر القانون التجاري وكيفية تطبيقها. كما ويتعرف الطالب على قانون العمل الفلسطيني وقانون الجمعيات الخيرية والمفاهيم القانونية الأخرى المرتبطة في هذا المجال.

### 2399- تطبيقات ادارة المشاريع في القطاع الخاص:

يهدف هذا المساق لتزويد الطالب بمبادئ ومفاهيم إدارة المشروع في القطاع الخاص حيث أن الربحية تكون الهدف المنشود ويتضمن المساق أشكال العمل في القطاع الخاص والرسالة والإستراتيجية و الوظائف و التمويل والدور الاجتماعي والبيئي و المسؤولية المجتمعية بالإضافة إلى أمثلة واقعية من فلسطين ومن دول أخرى.

### 2405- تطبيقات برمجية (1):

يشمل هذا المساق معالجة النصوص بوساطة احد برامج معالجة النصوص مثل Microsoft Word وذلك بطباعة النصوص وتحريرها وإدراج الكائنات فيها مثل الرسوم والصور والرموز والأشكال التلقائية وبعض التطبيقات الأخرى مثل ورقة اكسل ومعالج التخطيطات ، ويشمل إنشاء الجداول وتحريرها وتنسيقها والتعامل معها ودمج المراسلات ، كما يشمل المساق استخدام احد برامج العروض التقديمية مثل Microsoft

PowerPoint في إنشاء الشرائح وإدراج النصوص والصور والرسوم والتخطيطات فيها وعمل ارتباطات بين هذه الشرائح وإدراج المؤثرات الصوتية والحركية فيها والتحكم في طريقة عرضها.

#### 2406- تطبيقات برمجية (2):

التعرف على الجداول الإلكترونية باستخدام برنامج Microsoft Excel ، و برنامج معالجة قواعد البيانات Microsoft Access، من حيث بناء قاعدة البيانات والجداول والعلاقات والاستعلامات .

#### 2430- اللغة الانجليزية الفنية:

يهدف إلى تطوير مهارات الطالب اللغوية في المجالات التجارية والمحاسبية مثل كتابة الرسائل والمذكرات والمحادثات التلفونية، وقراءة التقارير والملخصات، والتحدث في مكان العمل، والاستيراد والتصدير، والزيارات، والاجتماعات، وطلبات العمل، واستخدام المهارات اللغوية بطريقة عملية تناسب التخصص والحياة العملية المستقبلية.

#### 2479- تطبيقات ادارة المشاريع في المنظمات غير الربحية:

يهدف هذا المساق لتزويد الطالب بمبادئ ومفاهيم إدارة المنظمة غير الربحية حيث أن الربحية ليست الهدف المنشود ويتضمن المساق أنواع المنظمات غير الربحية والرسالة والإستراتيجية و الوظائف و التمويل والدور الاجتماعي والبيئي ومسؤولية المنظمات غير الربحية بالإضافة إلى أمثلة واقعية من فلسطين ومن دول أخرى.

#### 2480- إدارة الشراء والمخازن والعطاءات والعقود الهندسية:

يهدف المساق إلى تزويد الطالب بمفاهيم أساسيات إدارة الشراء من استراتيجيات، طرق الشراء، مسؤوليات إدارة الشراء، تخطيط الاحتياجات من المواد، أنظمة معلومات الشراء، تقييم عملية الشراء، بالإضافة إلى أساسيات إدارة المخازن من الأنظمة المخزنية، فلسفة الشراء عند الحاجة، تقييم عملية التخزين. كما ويهدف المساق إلى تزويد الطالب بمفاهيم وطرق دراسة وتقديم وتقييم العطاءات، وتغطية النواحي القانونية المتعلقة بها.

#### 2481- مواضيع خاصة:

يهدف هذا المساق الى البحث في المواضيع والقضايا والمشاكل المعاصرة المحلية والعالمية في ادارة المشاريع، والتعرف على النية تحليل الجدوى الاقتصادية للمشاريع،المواضيع سيتم اختيارها من قبل المدرس ويتطلب المساق زيارات ميدانية وكتابة تقارير وخطط عمل وعرضها ومناقشتها من قبل الطلاب.

#### 2482- إدارة المواصفات والجودة:

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطالب بمفاهيم إدارة الجودة الشاملة، كيفية تطبيقها في المشاريع ، إدراك أهمية TQM وعناصرها الأساسية، تأكيد الجودة، ضبط الجودة، الأيزوكما ويهدف هذا المساق إلى تزويد الطالب بمفاهيم اقتصاديات و إدارة الجودة، بالإضافة إلى مبادئ وأساليب إحصائية للتأكد من مطابقة المنتج/ الخدمة للمواصفات، التفتيش بأخذ العينات بالصفات المميزة وبالمغيرات، لوحات ضبط المتغيرات، لوحات الضبط للصفات المميزة.

#### 2483- تدريب ميداني:

يهدف التدريب إلى إكساب الطالب المهارات في التعامل مع متطلبات العمل المحلي , وتسخير المعلومات والمهارات في مجال أسس المحاسبة التي حصل عليها خلال دراسته لاكتساب الخبرة المطلوبة. ويتم تدريب الطلاب في الكلية وبعض المؤسسات العامة والخاصة من أجل استخدام وتطبيق معلوماتهم وما تم دراسته في مساقات التخصص. كما يلزم الطالب بتقديم الطلاب تقارير أسبوعية طيلة فترة التدريب تبين المهارات التي اكتسبها الطالب .

#### 2484- مشروع التخرج:

يهدف المساق إلى اختيار وتحديد عنوان لمشروع التخرج، وتشكيل مجموعات العمل للطلاب وتحديد المشرفين. ثم يستمر الطلاب في العمل على المشروع لإعداد تقرير يشتمل على فكره المشروع، أهميته، الدراسات السابقة، خطة العمل للمشروع مع تفاصيل الأعمال، ويتم تعديل هذا التقرير وفقاً لتعليمات مدرس المساق والمشرف. ويقدم الطالب مشروع التخرج ضمن إحدى المجالات التي درسها، ويظهر الطالب فيها أساسيات ومبادئ البحث العلمي، ويغطي المشروع المواضيع ذات الاهتمام من قبل الطالب. ويمكن أن يكون المشروع عبارة عن بحث مجرد، أو تطبيق عملي من واقع الحياة في مواضيع ومجالات لها علاقة بإدارة المشاريع.

#### 2789- إدارة الموارد البشرية:

يهدف هذا المساق إلى بيان أهمية إدارة الأفراد، وتحليل الأفراد والوظائف، وقياس أداء العنصر البشري، و تخطيط القوى العاملة، واختيار القوى العاملة، وأجور وتعويضات القوى العاملة، و تدريب القوى العاملة، والترقية، وإدارة العلاقات الصناعية، و الأمان والسلامة بالعنصر البشري، و إدارة بعض المؤسسات مثل إدارة التأمين، وإدارة المصارف، و إدارة المبيعات، و إدارة الشراء والتخزين، و إدارة المؤسسات غير الربحية.

#### المخرجات التعليمية المنشودة من البرنامج (ILO's):

يتوقع من الطالب بعد تخرجه من تخصص ادارة المشاريع الآتي:-

1. القدرة على قراءة واستيعاب البيانات المالية .
2. التمكن من المراسلات وكتابة التقارير وجداول الأعمال .
3. الإلمام بتصنيفات الحواسيب المختلفة وتطويرها .
4. التعرف على أنظمة العد وعمليات التحويل بين الأنظمة .
5. الالتزام بالإسلام عقيدة وشريعة ونظام حياة ،والتعرف على إنسانية الإسلام وصفاء عقيدته.
6. الالتزام داخل الاسرة بالأحكام الشرعية الإسلامية وعدالة الإسلام بنظام الأسرة.
7. التعرف على أهم المهارات الرياضية و قوانين التحكيم للألعاب الرياضية .

8. التعريف باللغة العربية كنظام يشكل وحدة اللغة وطرائق تنمية ألفاظ واستعمال المعاجم العربية .
9. التعريف بأحكام وقواعد الكتابة والترقيم .
10. التعرف على علاقة التنمية المستدime بالثقافة والبيئة والتكنولوجيا وهجرة العقول وطرق قياس التنمية المستدime .
11. أن يستطيع اشتقاق المقاييس الإحصائية الخاصة بالبيانات الإحصائية ( مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت، الارتباط).
12. تحديد مفهوم التخطيط، التنظيم، التوجيه، والرقابة وبيان أهميتها وعناصرها وأنواعها وإعداد الهيكل التنظيمي.
13. استيعاب العمليات المالية والنظام المحاسبي من الناحية النظرية والعملية .
14. الأساليب الإدارية المتبعة لتنفيذ وتطبيق المشاريع وطرق التعامل مع الأزمات والمخاطر التي قد تواجه المشروع.
15. القدرة على تحديد احتياجات المؤسسة من القوى العاملة مستخدما الأساليب الكمية
16. فهم الطالب بالعوامل التي تساعد على جذب القوى العاملة من المصادر الخارجية..
17. المساهمة في اعداد نموذج لتقييم أداء العاملين وإدارة رأس المال العامل في المنشأة.
18. القدرة على التعامل مع البرامج الحاسوبية الاساسية Microsoft Word, PowerPoint, Excel, Access، ذات التطبيقات اليومية.
19. التعرف على مفهوم التسويق و أهميته وتحديد وظائف التسويق والالتزام بأخلاقيات المهنة.
20. المفاضلة بين المشاريع من خلال تحليل الجدوى و إعداد تقارير متابعة المشاريع.
21. القدرة على كتابة مقترحات المشاريع باللغة الانجليزية والعربية بهدف تجنيد الأموال للمشاريع.
22. استيعاب العمليات المتعلقة بجرد المخزون السلعي وأنظمة الرقابة على المخزون.
23. القدرة على استلام المواد من الموردين وإيداعها بالمخازن وقراءة وفهم عقود الشراء.
24. تمكن الطالب من إعداد وتقديم وتقييم العطاءات والقدرة على صياغة عقود العمل المختلفة والاتفاقيات ضمن الإطار القانوني.
25. القدرة على التعامل مع البرامج المستخدمة محليا وعالميا في مجال إدارة المشاريع.
26. القدرة على التعامل مع المشاريع المنفذة من خلال المنظمات غير الربحية.
27. فهم الطبيعة القانونية للقطاعات الخاصة وتعزيز دورها في المجتمع.

البرامج ذات العلاقة داخل وخارج المؤسسة :

لا يوجد على مستوى الدبلوم أي برنامج متعلق بشكل مباشر بإدارة المشاريع، وي طرح هذا البرنامج بهذه الصيغة (الدبلوم المتخصص في إدارة المشاريع) لأول مرة في فلسطين ولم يسبق له ان يطرح في أي مؤسسة فلسطينية تعليمية على مستوى الدبلوم. لكن هناك تخصصات تتقاطع مع هذا التخصص في مساقات مشتركة (متطلبات الكلية والدائرة) كتخصص الإدارة وأتمتة المكاتب. ويوجد تخصص على مستوى البكالوريوس في مجال إدارة المشاريع كتخصص فرعي لتخصص إدارة الأعمال في جامعة بوليتكنك فلسطين.

## 5. التسويق والمبيعات :

الدرجة العلمية الممنوحة: درجة الدبلوم

مدة الدراسة: سنتان (بواقع 77 ساعة معتمدة )

فرع التوجيهي: جميع فروع الثانوية العامة بنجاح.

### مقدمة:

إن العولمة والانفتاح التجاري حتمت على أصحاب المؤسسات بكافة القطاعات الاهتمام الكبير بمجال التسويق والترويج للسلع والبضائع لمواجهة الحروب التنافسية، فالتسويق يعتبر من العلوم الهامة لتطوير اقتصاديات الدول وإعطائها الأفضلية بين الأمم، حيث انه هو العلم الذي يبحث عن حاجيات ورغبات العميل وتحديد الجمهور المستهدف لمنتجات الشركة وتصميم المنتجات المناسبة لهذا الجمهور وعمل البرامج والسياسات التسويقية للوصول إلى الجمهور المستهدف، فالتسويق أكبر من أنه وظيفة من وظائف الشركة العديدة فهو فلسفة تقود سياسات الشركة، فالهدف من التسويق هو خلق عملاء سعداء مع منتجات الشركة يرغبون في التعامل المستمر معها مما ينتج عنه أرباح للشركة وللعلماء.

وقد أفادت الكثير من الدراسات بالحاجة الملحة لوجود متخصصين في مجال التسويق في المؤسسات على اختلاف أنواعها فمن هذه الدراسات دراسة مسح للسوق نفذتها الغرفة التجارية في الخليل و أشارت نتائجها إلى



أن:85% من أصحاب المنشآت الاقتصادية التي تعمل في محافظة جنوب الخليل يواجهون مشاكل كبيرة في الأسواق المحلية، يليهم أولئك الذين يعملون في محافظتي شمال الخليل وديرالبلح 84% و83%، ثم 82% في محافظة القدس، فيما كانت اقل تلك المشاكل موجود لدى منشآت الأعمال العاملة في محافظة رام الله والبيرة 34% وجباليا 37%، وبلغت في نابلس والخليل 64% و 50%. (غرفة تجارة وصناعة مدينة الخليل،2009).

وفي دراسة أخرى تبين من نتائج التحليل أن هناك حوالي 30% من أصحاب المنشآت بحاجة إلى تدريب في مجال التسويق وإعداد الخطط التسويقية، أما في مجال الاستشارات التسويقية فقد أشار نحو 23.4% منهم بحاجته لذلك (مكحول،2010).

وبالتالي وانطلاقاً من الدراسات السابقة وغيرها ، فإن حاجة السوق إلى تخصصات مهنية تركز على مجال التسويق والترويج، يعتبر مبرراً أساسياً لاستحداث هذه التخصصات بما ينسجم مع الإستراتيجية الوطنية للتعليم التقني والمهني التي تدعو إلى الاستجابة لعوامل الطلب على المهارات في سوق العمل.

#### مجال عمل الطلبة الخريجين:

- العمل كمندوب مبيعات ، أو رجل بيع في القطاعات المختلفة.
- القدرة على العمل في إدارة المشتريات والمخازن.
- خدمات العملاء في القطاعات المختلفة سواء الحكومية أو القطاعات الخاصة.
- الوظائف المساعدة في أعمال التخطيط التسويقي.
- القدرة على بناء قواعد بيانات تسويقية باستخدام تطبيقات الحاسب الآلي.
- الوظائف المساعدة في إجراء البحوث والدراسات التسويقية.
- الوظائف المساعدة في تصميم وتنفيذ الحملات الترويجية.

#### الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية .	16
2.	متطلبات القسم.	9
3.	متطلبات التخصص .	52
	<b>المجموع</b>	<b>77</b>

متطلبات الكلية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات : يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها , ص 9.

متطلبات القسم: 9 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2231	ACA 136	الإدارة	3	Management
2232	ACA 139	الاقتصاد	3	Economics
2732	ACD 123	الإحصاء التطبيقي	3	Statistics

وصف متطلبات القسم:

2231 - الإدارة:

مفهوم الإدارة ومدى الحاجة إليها، ومجالاتها وعلاقتها بالعلوم الأخرى، ودراسة عناصرها ، أهم المدارس الإدارية خاصة الكلاسيكية ، والسلوكية ، والمدرسة الحديثة ، وعناصر العملية الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة . بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

2232 - الاقتصاد:

هذا المساق يغطي مفاهيم اقتصادية بجانب النظريات الاقتصادية والتي تهتم بدراسة علاقة هذا المساق بعلم الاقتصاد بالعلوم الأخرى، دراسة المفاهيم الاقتصادية مثل العرض والطلب، السوق وأنواعه، الاستهلاك والاستثمار، حسابات الناتج القومي، الإنفاق الحكومي، السياسات المالية والنقدية، التجارة الحرة، الخصخصة، العولمة، و

تطبيقات ذلك على البيئة الفلسطينية. بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال واستخداماتها.

### 2732-الإحصاء التطبيقي:

يهدف هذا المساق إلى إكساب الطالب معارف ومهارات التعامل مع المفاهيم والمقاييس الإحصائية والاحتمالية وتطبيقاتها؛ حيث يتناول المساق ماهية الإحصاء وجمع البيانات وعرضها وتصميم الإستمارات الإحصائية وحساب مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت وإيجاد معاملات الارتباط ومعدلة الإنحدار وحساب الأرقام القياسية للأسعار والكميات واختبار صحتها وتحديد أنواع الاحتمالات وحسابها وتطبيق التوزيعات الاحتمالية المتصلة في حل المسائل الإحصائية واختبار الفرضيات واستخدام برنامج Excel وبرنامج SPSS لغايات إحصائية.

متطلبات تخصص التسويق والمبيعات: 52 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2230	ACA 142	محاسبة(1)	3	Accounting 1
2485		مهارات الاتصال الفعال	2	Efficient Communication Skills
2486		إدارة المبيعات	3	Sales Management
2487		إدارة المواد و المشتريات	3	Inventory and Purchasing Management
2488		تطبيقات الحاسوب وإدارة علاقة العملاء	2	Computer Applications and Customer Relationship Management

Advertising & Promotion	3	الإعلان و الترويج	2489
Marketing at Profit and Nonprofit Organizations	3	التسويق في المؤسسات الربحية وغير الربحية	2490
Marketing Research	3	بحوث التسويق	2491
Practical Training	1	التدريب الميداني	2492
Marketing Strategies	3	استراتيجيات التسويق	2493
Management of Distribution Channel	3	ادارة قنوات التوزيع	2494
Consumer Behavior	2	سلوك المستهلك	2495
Managerial Accounting	3	محاسبة ادارية	2725
Graduation Project	3	مشروع تخرج	2787
Marketing Information Systems	3	أنظمة المعلومات التسويقية	2788
Human Resource Management	3	ادارة الموارد البشرية	2789
E-Marketing and Trading	3	تجارة وتسويق الكتروني	2790
Business Law	3	القانون التجاري	2791
Principles Of Marketing	3	مبادئالتسويق	2792

**وصف متطلبات تخصص التسويق والمبيعات:**

**2230- محاسبة(1):**

مدخل إلى علم المحاسبة، والنظام المحاسبي ونظرية القيد المزدوج، ومصادر القيود والدفاتر المحاسبية، والمعالجة المحاسبية للعمليات المالية، ومعالجة المحاسبة للعمليات النقدية الخاصة للصندوق، و معالجة المحاسبة لعمليات البضاعة، و المعالجة المحاسبية لعمليات الحسم، والمعالجة المحاسبية للأوراق التجارية، والحسابات الختامية والقوائم المالية. بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

**2485- مهارات الاتصال الفعال:**

يتناول هذا المساق مهارات الاتصال التي تعمل على تدعيم قدرات الطلبة على التفاعل مع المجتمع المحيط بقوة و ايجابية بالطرق الفعالة و الناجحة في مختلف الميادين من خلال التركيز على الجوانب النظرية و التطبيقية لهذه المهارات حيث سيتناول هذا المساق التعريف بالاتصال و تطوره و التعريف بعملية الاتصال و عناصرها ،بالإضافة إلى التعرف على أنواعه ،أساليبه (مباشرة و غير مباشرة)،وسائل الاتصال المتنوعة و المهارات المطلوبة لإنجاح عملية الاتصال في كل نوع من هذه الأنواع وهذه المهارات هي ((فن الاستماع و الإنصات،و فن التفاوض و الإقناع، و فن كتابة التقارير و المطويات و النشرات وغيرها من الوسائل المكتوبة، فن الخطابة و الإلقاء في المناسبات المختلفة) .

#### 2486- إدارة المبيعات:

ويتضمن مساق إدارة المبيعات :أساسيات البيع الشخصي و التخطيط للمبيعات و توزيعها، وتنظيم المبيعات، وإدارة العاملين في المبيعات وطرق البيع، وتحليل أداء البائعين بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

#### 2487- إدارة المواد و المشتريات:

ويتضمن هذا المساق أنواع الشراء، ودور قسم المخازن و المشتريات في التنظيم الإداري، وتحليل طلبات الشراء، وأداء قسم المشتريات وتمويله وإدارته. بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

#### 2488- تطبيقات الحاسوب و إدارة علاقة العملاء :

ويتضمن : تعريف الطالب باستخدامات الحاسوب في مجال التسويق مع التركيز على برامج مختلفة في إدارة علاقة العملاء مثل SegACT, CRM, و غيرها من البرمجيات بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

#### 2489- الإعلان و الترويج:

ويتضمن المساق:أنواع الترويج و خصائص هذه الأنواع المختلفة، المشكلات المتعلقة بإدارة الترويج ، وسياسات فتح أسواق جديدة وإجراءات ذلك ، وإنتاج منتجات جديدة وتوسيعها ، وتوسيع الأسواق القائمة وتطويرها .بالإضافة إلى الأنواع المتعددة للإعلانات و خصائصها و متى يجب أن يستخدم كل نوع منها، بالإضافة إلى التعرف على عدد من برامج تصميم الإعلانات و المغلفات الخاصة بالمنتجات المختلفة من بين هذه البرامج الفوتوشوب والفلاش و غيرها من البرامج الحديثة بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

#### 2490- التسويق في المؤسسات الربحية وغير الربحية:

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بالمهارات اللازمة لتطبيق المفهوم التسويقي الحديث على المؤسسات الربحية وغير ربحية، وذلك من خلال تحليل ودراسة طبيعة هذه الخدمات وإدارتها تسويقيا لتحقيق أهداف المؤسسة .

كما يناقش هذا المساق كيفية تطبيق المفاهيم التسويقية في مجالات مختلفة مثل:خدمات الصحة العامة الحكومية، خدمات مؤسسات الرعاية الاجتماعية، خدمات جمع الأموال لصالح أعمال خيرية، وخدمات التعليم المجانية... الخ، بالإضافة إلى المؤسسات السياحية من حيث المعرفة بالنشاط السياحي وبالمعرفة اللازمة لفهم طبيعة الخدمة السياحية، وكيفية التخطيط لها، وموائمتها مع متطلبات الزبون السائح، من خلال تعريفهم بالسياحة التاريخية، والدينية، والعلاجية،... الخ، وكيفية إدارة الخدمات الفندقية بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

كما يتناول المساق تزويد الطلبة بالمهارات اللازمة لتطبيق المفاهيم التسويقية على المنتجات الزراعية الصناعية التجارية ، وذلك من خلال دراسة وتحليل ماهية المنتجات وطبيعتها، وتأثير ذلك على طريقة تسويقها وإدارتها. بالإضافة إلى التبادل الصناعي، وتحليل مؤسسات تجارة الجملة والتسويق الصناعي، والمشاكل والقضايا المتعلقة بالتخطيط الاستراتيجي للسلع والموجه إلى تجارة الجملة والمؤسسات التجارية والصناعية والحكومية.بالإضافة إلى ويتضمن مبادئ دراسات التسويق المصرفي، واستراتيجياتها وكيفية إعداد الخطط التسويقية للنشاطات المصرفية المختلفة، والمستجدات المحلية والعالمية في المجال المصرفي. بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

#### 2491- بحوث التسويق:

هذا المساق يهدف إلى تزويد الطلبة بمقدمة عامة حول أساليب البحث العلمي و المنهجيات التي يمكن توظيفها في بحوث التسويق وبالمعرفة العلمية الأساسية المتعلقة بطرق إجراء البحث التسويقي، وتحليله، وصياغة نتائجه، خدمة لمتخذي القرارات التسويقية، وتمكينهم من تطبيق تلك المهارات على دراسة مشكلات تسويقية موجودة في البيئة الفلسطينية بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها

#### 2492- التدريب الميداني:

يهدف للتدريب بالأساس بالطالب بالمهارات التي التعامل مع متطلبات العمل المحلي، وتسخير المعلومات والمهارات التي يمكن استخدامها في المبيعات التي يحصل عليها خلال دراستها لكتساب الخبرة المطلوبة.

#### 2493- استراتيجيات التسويق:

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بمهارات ذات علاقة بكيفية تطبيق الوظائف الإدارية على النشاط التسويقي، ومهارة التخطيط التسويقي، والتنظيم التسويقي، والتنفيذ للأنشطة التسويقية، وأخيراً الرقابة والتدقيق التسويقي. بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

#### 2494- ادارة قنوات التوزيع:

ويتضمن: طبيعة تجارة الجملة وأهميتها، ووظائف تجار الجملة وتصنيفهم وأنماطهم وأنماط الوكلاء والمؤسسات المساعدة، والمزيج التسويقي في تجارة الجملة.بالإضافة إلى طبيعة تجارة التجزئة وأهميتها، التخطيط الاستراتيجي لتجارة التجزئة، وتصنيفه، وتكنولوجيا التجزئة، وطرق تمويلها، واستخدام حق الامتياز فيها، وتخطيط المزيج التسويقي، والرقابة على نشاطات تجارة التجزئة و تقييم النشاطات التوزيعية لقنوات التوزيع المختلفة ومراقبتها . بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

#### 2495- سلوك المستهلك:

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بالمفاهيم الأساسية المرتبطة بالسلوك الإنساني وأهميته في دراسة السلوك الشرائي، وبالنماذج السلوكية المختلفة المفسرة للسلوك الشرائي. وأخيراً تزويدهم بمهارات تطبيق المفاهيم السلوكية المختلفة على واقع المستهلك الفلسطيني. بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

#### 2725- محاسبة ادارية:

يهدف هذا المساق إلى تمكين إدارة المشروع التجاري من استخدام البيانات المحاسبية لترشيد اتخاذ القرار الاداري في أغراض التخطيط والرقابة، وقرار التسعير، وقرارات التصنيع أو الشراء من موردين، وتحليل العلاقة بين التكلفة وحجم النشاط التوزيع، واعداد الموازنات التقديرية، و الرأسمالية.

#### 2787- مشروع تخرج:

ويتضمن تكليف الطلبة بعمل بحث تخرج في أحد عناصر التسويق المختلفة (تطوير، إنتاج، تسعير، توزيع، ترويج ) والإشراف عليهم وتقديم المشورة لهم حتى يتم إنجاز البحث وفق الأصول العلمية.

#### 2788- أنظمة المعلومات التسويقية:

ويتضمن تعريفاً بأنظمة المعلومات بشكل عام وأنواعها بالإضافة إلى التعرف على أنظمة المعلومات التسويقية وطبيعتها ، وطرق التنسيق بين المعلومات المتعلقة بالنشاطات التسويقية وتلك المتعلقة بالمؤسسة عموماً على المستويين الداخلي والخارجي بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

#### 2789- ادارة الموارد البشرية:



يتناول المساق مفهوم وأهمية إدارة الموارد البشرية في حياة المنظمة ، وكيفية تخطيط الموارد البشرية ، وكيفية استقطاب واختيار الموارد البشرية ، وتحليل وتوصيف الوظائف ، وتدريب الموارد البشرية ، وتحفيزها ومكافأتها ، الى جانب تقييم الاداء . وتخطيط المسار الوظيفي وتمكين العاملين ، والحفاظ على أمنهم وسلامتهم.

### 2790- تجارة وتسويق الكتروني:

**الجزء النظري:** يهدف هذا المساق لتعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية والنواحي التطبيقية لتسويق المنتجات و الخدمات عبر الإنترنت. يتضمن المساق المواضيع التالية: مفهوم التجارة والتسويق الإلكتروني وأنماطها ومعوقاتها ومزاياها بالنسبة للشركات والعملاء والزبائن ، البنية التحتية التكنولوجية، المفاهيم الأساسية لإدارة الأعمال الإلكترونية ووظائفها وأهدافها و نماذج الأعمال الإلكترونية، استراتيجيات إدارة الأعمال الإلكترونية، برمجيات إدارة الأعمال الإلكترونية ، عناصر المزيج التسويقي الإلكتروني، العلامة التجارية، أنظمة الدفع الإلكتروني، المزادات الإلكترونية ، المجتمعات الافتراضية، التخصيص، الخصوصية و الأمن..، التعريف بالحكومة الإلكترونية.

، هذا المساق يتمحور حول ثلاث مفاهيم أساسية هم الزبون والمنافسة والتغيير (Customer, competition, change) Concept (change) C3، بالتركيز على عوامل النجاح في سوق الأعمال الإلكترونية والمنافسة. **الجزء العملي:** يهدف الجزء العملي إلى تعريف الطالب بأساسيات تصميم مواقع التسويق والتجارة الإلكترونية، علم الألوان والحركة والوسائط المتعددة وإمكانية استخدامها في تطوير مواقع التجارة الإلكترونية ، استخدام برامج تصميم وتطوير مواقع التجارة الإلكترونية المتوفرة لتطبيق المهارات التي تعلمها ودرسها في الجزء النظري و العمل على تطوير مواقع تسويق وتجارة الكترونية واستخدامها بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها

### 2791- القانون التجاري:

الجزء النظري: يهدف هذا المساق لتعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية والنواحي التطبيقية لتسويق المنتجات و الخدمات عبر الإنترنت. يتضمن المساق المواضيع التالية: مفهوم التجارة والتسويق الإلكتروني وأنماطها ومعوقاتها ومزاياها بالنسبة للشركات والعملاء والزبائن ، البنية التحتية التكنولوجية، المفاهيم الأساسية لإدارة الأعمال الإلكترونية ووظائفها وأهدافها و نماذج الأعمال الإلكترونية، استراتيجيات إدارة الأعمال الإلكترونية، برمجيات إدارة الأعمال الإلكترونية ، عناصر المزيج التسويقي الإلكتروني، العلامة التجارية، أنظمة الدفع الإلكتروني، المزادات الإلكترونية ، المجتمعات الافتراضية، التخصيص، الخصوصية و الأمن.، التعريف بالحكومة الإلكترونية. هذا المساق يتمحور حول ثلاث مفاهيم أساسية هم الزبون والمنافسة والتغيير ( Customer, competition, change )، بالتركيز على عوامل النجاح في سوق الأعمال الإلكترونية والمنافسة. الجزء العملي: يهدف الجزء العملي إلى تعريف الطالب بأساسيات تصميم مواقع التسويق والتجارة الإلكترونية، علم الألوان والحركة والوسائط المتعددة وإمكانية استخدامها في تطوير مواقع التجارة الإلكترونية ، استخدام برامج تصميم وتطوير مواقع التجارة الإلكترونية المتوفرة لتطبيق المهارات التي تعلمها ودرسها في الجزء النظري و العمل على تطوير مواقع تسويق وتجارة الكترونية واستخدامها بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

## 2792- مبادئ التسويق:

ويتضمن : المبادئ الأساسية في التسويق، ووظائف التسويق، وأنواع السلع والأسواق، والمزيج التسويقي (المنتج، التوزيع، الترويج، والتسعير)، بالإضافة إلى المسؤولية الاجتماعية و الأخلاقية في عملية التسويق.. بالإضافة إلى التعرف على المصطلحات الانجليزية المستخدمة في هذا المجال و استخداماتها .

## المخرجات التعليمية المنشودة من البرنامج (ILO's):

يتوقع من الطالب بعد تخرجه من تخصص دبلوم التسويق والمبيعات أن يكون قادراً على:-

1. تعريف أساسيات علم التسويق و استخداماتها في مجالات العمل المختلفة.
2. يطبق استراتيجيات التسويق وبناء الخطط التسويقية.
3. يساعد في اجراء بحوث التسويق.
4. قادر على إقناع الجمهور بالأفكار والمنتجات والخدمات على اختلاف أنواعها.

5. قادر على التواصل بفاعلية مع الجمهور .
6. يستخدم التطبيقات الحاسوبية المتنوعة.
7. يستخدم التطبيقات الحاسوبية المتخصصة في التسويق.
8. يلم بجوانب ثقافية وتنموية متعددة(لغة، دين، قيم وثقافة مجتمع، أسس تنموية...الخ).
9. يساعد في التخطيط والتنفيذ للمزيج التسويقي .
10. يستخدم الإعلان ويحدد نوعيته المناسبة في التسويق.
11. يساعد في رسم و تقييم سياسات البيع و الشراء .

12. يساعد في تحديد قنوات التوزيع المناسبة تبعاً لنوع التجارة المعمول به (جملة أم مفروق).
13. يعرف ويفهم القوانين التجارية في فلسطين.
14. يلم بالأسس الاقتصادية المؤثرة على السوق الفلسطيني.
15. قادر على الاتصال والتواصل في مجال عمله باللغتين العربية والانجليزية.

#### شروط ومعايير قبول الطلبة في تخصص التسويق و المبيعات:

- امتحان مستوى لغة انجليزية.
- جميع فروع الثانوية العامة بنجاح.

#### البرامج ذات العلاقة داخل وخارج المؤسسة :

لا يوجد على مستوى الدبلوم أي برنامج متعلق بشكل مباشر بالتسويق والمبيعات.

## 5. إدارة المنشآت الرياضية:

الدرجة العلمية أئمنوحة درجة الدبلوم

مدة أأدراسة سنتان (بواقع 76 ساعة معتمدة )

فرع أأأأأأهي جميع فروع الثانوية العامة بنجاح.

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمهارات اللازمة في الإدارة الرياضية ، والإلمام بمبادئ التخطيط الاستراتيجي في المؤسسات الرياضية وإكساب المشاركين بمفاهيم وكيفية الإعداد النفسي والذهني للرياضيين ومعالجة الاصابات الرياضية وكتابة وصياغة الاخبار الرياضية ووضع الخطط التدريبية وكيفية التعامل مع الحالات الخاصة وذلك من خلال جملة محاور من بينها: القيادة والإدارة الرياضية

الأحترافية التخطيط الرياضي إدارة المنشآت والأحداث الرياضية مبادئ التسويق الرياضي والإصابات الرياضية والإعلام الرياضي بالإضافة إلى الأعداد النفسي والذهني للرياضيين وتطوير مهارات الرياضية.

1. تمكين الطلبة الخريجين بالمعرفة والقدرة على التعامل مع الافراد في القطاع الرياضي وتمكينهم من متابعة التخصصات في المستقبل ويوجد لهذا الهدف أهداف فرعية وهي:

1. معرفة الطالب بعملية التخطيط وتنفيذ ومراقبة العمل.

2. المساهمة في تطوير قطاع الرياضة في المجتمع الفلسطيني.

3. تشجيع تطبيق الأسس الحديثة في إدارة المنشآت الرياضية في بيئتنا الفلسطينية والعربية.

4. إكساب الطالب إتقان مهارة كتابة مقترحات المشاريع والتقارير و كل ما يتعلق بهذا الموضوع.

5. العمل على تزويد السوق المحلي بخريجين لديهم القدرة على دمج المهارات الفنية مع تطبيقات

الحاسوب لمساعدة العاملين في قطاع الرياضة في إنجاز أعمالهم بشكل أفضل.

6. تدريب الطالب على مهارات معينة في مجال تطبيقات الحاسوب والطباعة ليستخدما في

ممارسة هذه المهنة في الصالات والمنشآت الرياضية .

7. إكساب الطالب معلومات ثقافية عامة في مجالات اللغة العربية والإنجليزية والثقافة الإسلامية

والحاسوب (متطلبات الكلية).

8. تزويد الطالب بمهارات إدارية تساعده في إدارة المنشآت بشكل عام.

9. فتح باب جديد لفرص العمل لتقليل حجم البطالة في المجتمع الفلسطيني من خلال تخصصات

جديدة ونادرة.

الخطة الدراسية :

يدرس التخصص في أربعة فصول دراسية بواقع (73) ساعة معتمدة تتوزع كما يلي:

جدول توزيع المساقات على الفصول الدراسية لتخصص ادارة المنشآت الرياضية

الفصل الاول

رقم المساق	اسم المساق	س.م	المتطلب السابق
2002	اللغة الانجليزية	3	
2350	مقدمة في الحاسوب	3	
2231	الادارة	3	
2627	علم التشريح ووظائف الاعضاء	2	
2017	النشاط الرياضي	1	
2732	مبادئ الاحصاء المحوسب	3	
2230	محاسبة	3	
	المجموع	18	

الفصل الثاني

رقم المساق	اسم المساق	س.م	المتطلب السابق
2001	اللغة العربية	3	
2818	القيادة في المجال الرياضي	3	2231
2395	ادارة المشاريع	3	2231
2819	مقدمة في التدريب الرياضي	3	نشاط رياضي
2344	أعمال المكاتب والسكرتاريا	3	2231
2822	العلاقات العامة ووسائل الاتصال	2	2821
2846	الريادة في الاعمال (1)	1	
2453	تطبيقات برمجية	2	
	المجموع	20	

### الفصل الثالث

رقم المساق	اسم المساق	س.م	المتطلب السابق
2820	تخطيط البرامج الرياضية	2	
2821	الإعلام الرياضي	3	2822
2789	ادارة الموارد البشرية	3	2231
2823	الادارة الاستراتيجية في المنشآت	3	2231

		الرياضية	
2627	2	الاصابات الرياضية	2824
	3	التنمية في الوطن العربي	2004
2846	2	الريادة في الاعمال (2)	2847
محاسبة	3	الادارة المالية في المجال الرياضي	2825
	21	المجموع	

#### الفصل الرابع

المتطلب السابق	س.م	اسم المساق	رقم المساق
	3	دراسات في الفكر العربي الاسلامي	2003
2825	2	كتابة مقترحات المشاريع باللغة الانجليزية	2394
2395			
	2	تدريب ميداني	2779
2822	3	التسويق في المجال الرياضي	2826
2231	2	ادارة المنشآت لذوي الاحتياجات الخاصة	2828
2231	2	معايير الجودة الشاملة للمنشآت	2829



2822	3	ادارة البطولات والمناسبات الرياضية	2830
	17	المجموع	

وصف متطلبات تخصص إدارة المنشآت الرياضية:

2818 - القيادة في المجال الرياضي

يهدف هذا المساق إلى إكساب الطالب معلومات ومفاهيم تساعد على فهم مفهوم القيادة الإدارية ، و على أنواع وأنماط القادة في المجال الرياضي ، كما يقدم المساق بعض المهارات التي ينبغي على القائد امتلاكها.

2819 - مقدمة في التدريب الرياضي

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالمفاهيم والمبادئ الأساسية في علم التدريب الرياضي حتى يتمكن الطلاب من المساعدة في رفع مستوى التدريب الرياضي، يتضمن المساق على المفردات التالية:- مفهوم علم التدريب الرياضي تطوره ومبادئه، حمل التدريب الرياضي ومكوناته، طرق التدريب الرياضي الإعداد البدني المهادي الخططي والنفسي للرياضيين التخطيط في مجال التدريب الرياضي، طرق إعداد برامج التدريب الرياضي.

2820 - تخطيط البرامج الرياضية

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطالب بمفاهيم لرسم سياسة عامة للمؤسسة التي تدير برامج الشباب سواء كانت هذه المؤسسة ناديا او مدرسة عن طريق وضع خطة تمثل برنامج عمل متكامل بكافة الانشطة الرياضية وتوزيع فقرات نشاط هذا البرنامج على فقرات تتناسب مع امكانيات المؤسسة بحيث ينتهي البرنامج بانتهاء الموسم الرياضي او العام الدراسي .

2823 - الادارة الاستراتيجية في المنشآت الرياضية

يهدف المساق إلى مساعدة الطالب على التخطيط واتخاذ القرارات المتعلقة بالمؤسسة بطريقة استراتيجية. تشمل المواضيع ماهية الإدارة الاستراتيجية واتخاذ أقرارات عناصر الإدارة الإستراتيجية تحليل البيئة الداخلية والخارجية، الخيارات الاستراتيجية للمؤسسة وكيفية تنفيذ وتطبيق الاستراتيجيات. وكيفية تغير وضع المنظمة ليتأقلم مع الظروف أمتغيرة عدد من الحالات الدراسية.

#### 2824 - الاصابات الرياضية

يشمل هذا المساق التعريف بالإصابات الرياضية وعلاقتها بالعلوم الرياضية وطبيعة الأنشطة الممارسة ودراسة أسباب حدوثها في الملاعب والتعريف بأسس وإجراءات الوقاية منها بالأساليب المتبعة لإسعافاتها الأولية نظريا وعمليا.

#### 2825 - الادارة المالية في المجال الرياضي

تغطي هذه المادة وظائف المحاسبة للمشاريع حيث يتم التركيز على الإدارة المالية وأهدافها المختلفة من السيولة والربحية وتعظيم الثروة ، مع دراسة النسب المالية التي يتم من خلالها تقييم الأداء المالي وإدارة رأس المال العامل وسياساته المختلفة مثل إدارة النقدية ، وإدارة الذمم المدينة، وإدارة المخزون السلعي ، إضافة إلى القيمة الزمنية للنفوذ مع الاهتمام بقرارات الاستثمار الطويل الأجل (الاستثمار في الموجودات الثابتة) ، إضافة إلى دراسة التمويل في المشاريع وقواعد المفاضلة بينها.

#### 2770 - التدريب الميداني

يهدف التدريب إلى إكساب الطالب المهارات في التعامل مع متطلبات العمل المحلي ، وتسخير المعلومات والمهارات في مجال أسس الادارة التي حصل عليها خلال دراسته لاكتساب الخبرة المطلوبة. ويتم تدريب الطلاب في المؤسسات الرياضية العامة والخاصة من أجل استخدام وتطبيق معلوماتهم وما تم دراسته في مساقات التخصص. كما يلزم الطالب بتقديم الطلاب تقارير أسبوعية طيلة فترة التدريب تبين المهارات التي اكتسبها الطالب.

2827 - ادارة المنشآت لذوي الاحتياجات الخاصة

يهدف هذا المساق لتزويد الطالب بمبادئ اختيار أنشطة رياضية تتناسب مع حاجات ذوي الاحتياجات الخاصة وقدراتهم و مراعاة ذلك أثناء الممارسة من حيث الخصائص النفسية والفسولوجية ، و مراعاة الأمن والسلامة في اختيار الأنشطة و الألعاب.

2828 - معايير الجودة الشاملة للمنشآت

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطالب بمفاهيم وإجراءات السلامة والصحة المهنية في الملاعب الرياضية وخاصة العمل على توفر متطلبات السلامة وظروف العمل الآمنة في الملاعب الرياضية لتجنب الأخطاء الشائعة في المنشآت الرياضية الخارجية والداخلية، كما يهدف هذا المساق إلى تزويد الطالب بكيفية العناية بعوامل الأمن والسلامة في الملاعب بشكل عام بالإضافة إلى تقييم ظروف بيئة العمل ومدى توفر شروط السلامة والصحة المهنية من حيث وجود إضاءة، أنظمة المراقبة التهوية واستخدام أرضيات مناسبة لجميع فصول السنة.

2829 - ادارة البطولات والمناسبات الرياضية

يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلاب بالمهارات الأساسية والضرورية للتخطيط لإعداد البطولات والمناسبات الرياضية ، إعداد ميزانية تقديرية للبطولات والمناسبات الرياضية ، مكان انعقاد البطولة ، أساسيات اختيار موقع عقد البطولة ، التسهيلات التي استحدثت في مجال البطولة ، مركز الاتصالات البطولة ، ترتيبات إقامة السادة المشاركين إعداد الدعوات للسادة المشاركين في البطولة ، الدعاية للبطولة ، الدور الذي تلعبه الصحافة في الدعاية الدعاية في مقر البطولة ، عرض ترويج للبطولة في الإذاعة والتلفزيون قائمة لمراجعة تنفيذ إجراءات الدعاية للبطولة ، إعداد البرنامج قائمة مراجعة الإجراءات المطلوب تنفيذها إجراءات تنفيذ البطولة وتقييمه، الإجراءات التي تتخذ قبل بدء البطولة ، الإجراءات التي تتخذ أثناء انعقاد البطولة ، إجراءات ما بعد البطولة ، نقل المعدات، إعداد الحسابات، خطابات الشكر، أعداد ملف البطولة ، نموذج تقييم سير العمل في البطولة ، لجنة تقييم أداء البطولة .

2821 - الإعلام الرياضي

يتناول هذا المساق اساسيات مفهوم الاعلام والاتصال وتطوره تاريخيا من حيث انواعه واساليبه ونظرياته القديمة والمعاصرة مع تكوين قاعدة متينة عن كيفية جمع الأخبار الرياضية وصياغة المواضيع بصورة أكثر عمقا ووضوحا.

#### 2826 - التسويق في المجال الرياضي

يهدف هذا المساق إلى تكوين قاعدة معرفية متينة لدى الطالب في المبادئ والعناصر الأساسية للتسويق الرياضي وكيفية اختيار المزيج التسويقي، وخطط التسويق ومحتويات تلك الخطط والاتجاهات البيئية التي تؤثر على التسويق، وإعطاء صورة عامة عن التخطيط الاستراتيجي في إدارة التسويق والتركيز على التسويق الرياضي وبحوث السوق وانظمة المعلومات والهدف التسويقي من الرياضة وعلاقات وسائل الاعلام الرياضية واستخدام الاعلان على ملابس وادوات اللاعبين الرياضية و حقوق البث الاذاعي والتلفزيوني للأنشطة والمناسبات الرياضية و استثمار المرافق والخدمات في الهيئات الرياضية. التي تمثل العمل التسويقي الرئيسي في المجال الرياضي، ، حيث يستطيع الطالب عند الانتهاء من المساق القيام بالتخطيط الاستراتيجي الذي يتيح له الخروج من المشاكل المحيطة بالعمل والتوصل إلى الحل الأمثل.

#### 2822 - العلاقات العامة ووسائل الاتصال

يهدف المساق إلى تحديد أهمية العلاقة في المجال الرياضي وظائف العلاقات العامة والمواصفات الخاصة بالعامل في مجال العلاقات العلمية ودورها في تحقيق أهداف المؤسسات الرياضية ولتحقيق ذلك يتضمن المساق: ماهية العلاقات العامة / العمليات الأساسية للعلاقات العامة / تنظيم برامج العلاقات العامة في المؤسسات الرياضية / الصفات اللازمة للعاملين في مجال العلاقات العامة / الرأي العام في المجال الرياضي / وسائل العلاقات العامة / مواصفات اختصاصات مسئول العلاقات العامة / دور العلاقات العامة ودور المسئولين في تحقيق أهداف ورسالة التربية الرياضية وتوضيح فلسفة المؤسسات الرياضية.

#### المخرجات التعليمية المنشودة من البرنامج ( ILO's )

من خلال الخطة الدراسية المقترحة لهذا البرنامج، فإننا نتوقع الوصول إلى المخرجات التعليمية المذكورة أدناه من خلال إكساب الطالب :

- 1) القدرة على التخطيط والتنظيم للمشروعات الرياضية المختلفة.
- 2) القدرة على حل المشكلات والمعوقات الإدارية في قطاعات الأندية - الاتحادات -البطولات والمدارس الرياضية.
- 3) القدرة على عمل مقترحات تمويل للمشروع باللغتين العربية والانجليزية.
- 4) القدرة على إدارة المؤسسة ماليا من حيث تقدير التكاليف ووضع الموازنة ومراقبة صرف المال فيه بالشكل المضبوط والسليم
- 5) القدرة على وضع الاستراتيجيات والسياسات والقواعد.
- 6) معرفة التعامل مع الشؤون الرياضية بما يتعلق بالإصابات والتدريب ونفسية الرياضي.
- 7) مراقبة تطبيق معايير الجودة الشاملة للمنشآت الرياضية وسلامة المباني .
- 8) القدرة على إدارة ومتابعة العنصر البشري في المؤسسة الرياضية من خلال تحديد احتياجات العاملين وتوزيع المهام وتطوير وتدريب الفريق لإنجاز الاهداف.
- 9) مهارات الاتصال الفعال مع الأطراف ذات العلاقة باللغتين العربية والانجليزية، وكذلك اكتساب المهارات السلوكية عند تعامله مع الأفراد داخل المؤسسة أو خارجها. (التعرف على المفاهيم المرتبطة بمجال العلاقات العامة في هذا المستوى والقدرة على التواصل مع البيئة الخارجية بأسلوب علمي).

10) القدرة على التعامل مع المخاطر التي تحيط بالمؤسسة من حيث تحديدها وتحليلها ووضع

الخطط المناسبة للتغلب عليها

11) القدرة على توفير التوريدات اللازمة بالمؤسسة الرياضية وفق حاجة مدروسة ومن مصادرها

الجيدة ويلم بالتعاقدات مع الموردين وكيفية انجازها.

12) القدرة على التسويق الرياضي والتعامل مع الإعلام الرياضي.

13) تعلم اساليب وخطوات إدارة الفعاليات وتنظيمها بشكل مهني.



شروط ومعايير قبول الطلبة في تخصص ادارة المنشآت الرياضية :

- جميع فروع الثانوية العامة بنجاح .

## دائرة العلوم المالية والمصرفية

تعدّ دائرة العلوم المالية والمصرفية من الدوائر الجاذبة بشكل كبير لطلبة الثانوية العامة فهذه الدائرة تضم تخصصات تلاقي رواجاً كبيراً في سوق العمل وهي: المحاسبة التقنية، وتخصص الإدارة المالية المحوسبة. وتسعى الدائرة من خلال برامجها إلى خلق كوادر فاعلة قادرة على التفكير والإبداع، وإكساب خريجها المهارات والقدرات التي تؤهلهم لممارسة وظائفهم المحاسبية والمصرفية بنجاح، وتمكنهم من الاندماج والمشاركة الفعّالة من أجل الارتقاء بالمجتمع الفلسطيني ودفع عجلة التطور إلى الأمام. ولتحقيق أهداف هذه التخصصات فإن الدائرة تضم في صفوفها كادراً متميزاً عالي التأهيل من المدرسين الذين يتمتعون بقدرات تدريسية عالية المستوى مع وجود تطوير ذاتي ومستمر لهذا الكادر.

### التخصصات التابعة للدائرة :

1. المحاسبة التقنية .
2. الإدارة المالية المحوسبة .
3. السياحة السفر

### 1. تخصص المحاسبة التقنية

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع 66 ساعة معتمدة موزعة على أربعة فصول دراسية، يهدف هذا التخصص إلى إكساب الطالب العديد من المهارات في مجالات المحاسبة المختلفة مثل محاسبة الشركات ومحاسبة التكاليف والمحاسبة الضريبية والمحاسبة الحكومية وأساسيات الإدارة المالية والتدقيق المالي ومراجعة الحسابات ومهارات في استخدام آخر ما وصل إليه علم تكنولوجيا المعلومات في مجال المحاسبة من خلال تدريب الطالب وإكسابه مهارات استخدام البرامج المحاسبية المحوسبة المستخدمة في سوق العمل وكذلك الإحساء المحوسب. الأمر الذي سيسهم في تطوير العمل المحاسبي جودة ودقة وسرعة وإتقاناً.



محاضرة اكايمية

الخطة الدراسية:

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات الكلية الاختيارية	1
3.	متطلبات البرنامج	17
4.	متطلبات التخصص	32
	المجموع	66

متطلبات الكلية الإلجبارية : 17 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية والاختيارية ووصفها ,ص9.

متطلبات البرنامج: 17 ساعة معتمدة



رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2230		المحاسبة 1	3	Accounting 1
2231		الإدارة	3	Management
2732		مبادئ الاحصاء المحوسب	3	Computerized Statistics
2232		الاقتصاد		Economics
2733		الإنجليزي التجاري		Commercial English
2523		الرياضيات المالية		Business Mathematics

#### وصف متطلبات البرنامج:

#### 2230 - المحاسبة 1:-

مدخل إلى علم المحاسبة، والنظام المحاسبي ونظرية القيد المزدوج، ومصادر القيود والدفاتر المحاسبية، والمعالجة المحاسبية للعمليات المالية، ومعالجة المحاسبة للعمليات النقدية الخاصة للصندوق، و معالجة المحاسبة لعمليات البضاعة، و المعالجة المحاسبية لعمليات الحسم، والمعالجة المحاسبية للأوراق التجارية، والحسابات الختامية والقوائم المالية.

#### 2231 - الإدارة:

يهدف هذا المساق إلى إكساب الطالب معارف ومهارات إدارة الأعمال؛ حيث يتناول المساق ماهية إدارة الأعمال ونظريات الإدارة والتخطيط والتنظيم والاتصال والتفاوض والقيادة والتحفيز وعملية اتخاذ القرار والرقابة ووظائف المنشأة. ويتم تنفيذ المساق باستخدام المحاضرات والزيارات الميدانية وورش العمل وكتابة التقارير والتعليم الالكتروني والحالات الدراسية والمناقشات الجماعية.



محاضرة الإدارة لطلبة دائرة العلوم الإدارية والمصرفية

#### 2732- مبادئ الإحصاء المحوسب:-

يهدف هذا المساق إلى إكساب الطالب معارف ومهارات التعامل مع المفاهيم والمقاييس الإحصائية والاحتمالية وتطبيقاتها؛ حيث يتناول المساق ماهية الإحصاء وجمع البيانات وعرضها وتصميم الإستمارات الإحصائية وحساب مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت وإيجاد معاملات الارتباط ومعدلة الإنحدار وحساب الأرقام القياسية للأسعار والكميات واختبار صحتها وتحديد أنواع الاحتمالات وحسابها وتطبيق التوزيعات الاحتمالية المتصلة في حل المسائل الإحصائية واختبار الفرضيات واستخدام برنامج Excel وبرنامج SPSS لغايات إحصائية.

#### 2232- الاقتصاد:

المفاهيم الأساسية لعلم الاقتصاد ، عناصر الإنتاج المختلفة ، وقوانين العرض والطلب ، والمفاهيم الأساسية المتعلقة بالاستهلاك والاستثمار ، مفاهيم الأجور والبطالة والتضخم ، السياسات النقدية والمالية، مفاهيم الدخل القومي الناتج القومي.

### 2523-الرياضيات المالية:

هذا المقرر يهدف إلى تعريف الدارس بتطبيقات الفائدة البسيطة و المركبة ، بعد مراجعة مركزة لمهارات الرياضيات الأساسية من خلال الوحدة الأولى و الثانية ، ومن ثم الخوض في التطبيقات العملية للفائدة البسيطة و المركبة ، للمهتمين في المجالات التمويلية و المصرفية البنكية ، ويجب أن يكون الطالب قادرا على توظيف المهارات الحسابية الأولية في العمليات المالية المصرفية بشقيها (الودائع و القروض) .

### 2733-الانجليزي التجاري:

يهدف إلى تطوير مهارات الطالب اللغوية في المجالات التجارية والمحاسبية مثل كتابة الرسائل والمذكرات والمحادثات التلفونية، وقراءة التقارير والملخصات، والتحدث في مكان العمل، والاستيراد والتصدير، والزيارات، والاجتماعات، وطلبات العمل، واستخدام المهارات اللغوية بطريقة عملية تناسب التخصص والحياة العملية المستقبلية.

### متطلبات التخصص: 26 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2521		التدقيق ومراجعة الحسابات	3	Auditing
2524		محاسبة التكاليف	3	Cost Accounting
2528		محاسبة المنشآت المالية	3	Financial Firms Accounting
2611		تطبيقات برمجية محاسبية(1)	2	Accounting Software Application 1
2612		تطبيقات برمجية محاسبية(2)	2	Accounting Software Application 2
2734		محاسبة الشركات	3	Corporate Accounting

Government Accounting	3	محاسبة حكومية ومنظمات غير ربحية	2735
Taxation	3	المحاسبة الضريبية	2736
Field Training 1	2	التدريب الميداني (1)	2737
Field Training 2	2	التدريب الميداني (2)	2739
Principles of Financial Management	3	أساسيات الادارة المالية	2519
Accounting 2	3	محاسبة ( 2 )	2520

#### وصف متطلبات التخصص:

#### 2520 - محاسبة (2):

تعريف الطلبة على العمليات المحاسبية من حيث الجرد للأصول الوهمية والثابتة والمتداولة، وعلى إثبات العمليات المحاسبية بطرائق المحاسبة المختلفة، وتوظيف المهارات الحسابية لدى الطالب دون استعمال الآلة الحاسبة، والاهتمام بالناحية التطبيقية، وتوظيف المفاهيم والمعارف التي اكتسبها الطالب في الحياة العملية.

**2519 - أساسيات الإدارة المالية :**

تغطي هذه المادة وظائف الإدارة المالية وأهدافها المختلفة من السيولة والربحية وتعظيم ثروة الملاك، مع دراسة النسب المالية التي يتم من خلالها تقييم الأداء المالي وإدارة رأس المال العامل وسياساته المختلفة مثل إدارة النقدية، وإدارة الذمم المدينة، وإدارة المخزون السلعي، إضافة إلى القيمة الزمنية للنفوذ مع الاهتمام بقرارات الاستثمار الطويل الأجل (الاستثمار في الموجودات الثابتة)، إضافة إلى دراسة التمويل في الشركة وقواعد المفاضلة بينها.

**2521- التدقيق ومراجعة الحسابات:**

ماهية التدقيق وأهدافه وأنواعه ، كيفية اكتشاف الأخطاء والغش في العمليات المحاسبية والحسابية، وتدقيق القوائم المالية وإعداد التقارير بمختلف أنواعها.

**2524 - محاسبة التكاليف :**

محاسبة التكاليف من الناحية النظرية والعملية ، وتمكين الطالب من كيفية استخراج تكلفة الوحدة المنتجة، والتمييز بين عناصر التكاليف المختلفة ، وكذلك إعداد التقارير والكشوفات وحسابات المراقبة والقوائم المالية.

**2528- محاسبة المنشآت المالية:**

هذا المقرر يشمل على القوائم المالية في قطاع البنوك التجارية والمصارف الإسلامية وكذلك قطاع التأمين حيث يتطرق إلى معرفة الأنواع المختلفة للقطاعات والإجراءات المنظمة ضمن الأسس المحاسبية المتعارف عليها.

**2611- تطبيقات برمجية محاسبية (1) :**

يهدف هذا المساق إلى تدريب الطلاب عملياً على برامج محاسبية معتمدة ومرخصة في السوق الفلسطيني، وذلك ابتداءً من الفصل الثالث والرابع حيث يشمل التدريب على ادخال كافة البيانات المحاسبية لمؤسسة تجارية ومعالجة هذه البيانات محاسبياً ، ونتاج التقارير المناسبة باستخدام برنامج ال(Excel) في المحاسبة المحوسبة ، والعربي في المحاسبة والإدارة المالية.

**2612 - تطبيقات برمجية محاسبية (2) :**

يهدف هذا المساق الى تدريب الطلاب عملياً على برامج محاسبية معتمدة ومرخصة في السوق الفلسطيني وذلك ابتداءً من الفصل الثالث والرابع حيث يشمل التدريب على إدخال كافة البيانات المحاسبية لمؤسسة تجارية ومعالجة هذه البيانات محاسبياً , ونتاج التقارير المناسبة باستخدام برنامج (Audit) , وبرنامج الانظمة الموثوقة.

#### 2734- محاسبة الشركات:

يغطي هذا المساق الموضوعات التالية: مدخل للمحاسبة الشركات, تكوين شركة تضامن وتسجيلها واشهارها, الحسابات المتعلقة بالشركات, الجرد والحسابات الختامية والميزانية العمومية, التغيير في عقد شركات التضامن, فسخ شركات التضامن وتصفياتها, الشركات العادية المحددة (التوصية البسيطة), المدخل للمحاسبة شركات الاموال, النظام المحاسبي للشركات المساهمة, رأس المال للشركات المساهمة العامة, تعديلات رأس المال للشركات المساهمة العامة, الحسابات الختامية والميزانية العمومية, الاحتياطات والمخصصات, الشركات المساهمة الخصوصية (ذات المسؤولية المحدودة).

#### 2735 - محاسبة حكومية ومنظمات غير ربحية :

يغطي هذا المساق الموضوعات التالية: مدخل للمحاسبة الحكومية, الموازنة العامة, الرقابة الداخلية, المشتريات الحكومية, الدفاتر والسجلات الحكومية, القيود المحاسبية, محاسبة المنظمات غير الربحية, الاندية والجمعيات الخيرية.

#### 2736- المحاسبة الضريبية:

هذا المساق يقسم إلى قسمين الأول يعالج ضريبة الدخل في مناطق السلطة الفلسطينية والثاني يعالج ضريبة القيمة المضافة في مناطق السلطة الوطنية الفلسطينية.



جانب من محاضرة طلبة المحاسبة

**2737-التدريب الميداني 1:**

يهدف التدريب إلى إكساب الطالب المهارات في التعامل مع متطلبات العمل المحلي , وتسخير المعلومات والمهارات في مجال أسس المحاسبة التي حصل عليها خلال دراسته لاكتساب الخبرة المطلوبة.

**2739-التدريب الميداني 2:**

يعتبر هذا التدريب مكملة لتدريب ميداني(1) ، حيث يتدرب الطلبة من خلال هذا المساق على مهارات تخصصية متعمقة في مجال المحاسبة وتطبيقات الحاسوب في مجال لمحاسبة . كذلك تدريب الطالب على العديد من برامج المحاسبة في مختلف قطاعات الفلسطيني .



تطبيق عملي لأحد برامج المحاسبة

## 2. تخصص الإدارة المالية المحوسبة :

### مقدمة:

يهدف هذا البرنامج إلى إكساب الطالب العديد من المهارات في مجال الإدارة المالية واستخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات فيها من خلال تزويد الطالب بالتدريب على البرامج المحوسبة ، وسيتم ذلك من خلال طرح المساقات ذات العلاقة في الإدارة المالية، والتطبيقات البرمجية المحوسبة المتخصصة في مجال الإدارة المالية بحيث يكون الطالب بعد تخرجه مؤهلاً للعمل في مجال المؤسسات المالية، الأمر الذي سيسهم في تطور العمل المالي جودة ودقة وسرعة وإتقاناً.



ويتم العمل على تحقيق أهداف التخصص من خلال طرح مساقات في الإدارة مثل ادارة 1 وادارة 2 ومساقات أخرى في مجال المحاسبة والإدارة المالية مثل: محاسبة 1 ومحاسبة 2 و أساسيات الإدارة المالية, والمحاسبة الإدارية, وإدارة الاستثمار, والتأمين وإدارة الخطر, الجدوى الاقتصادية وتقييم المشاريع, وإدارة العمليات المصرفية والتحليل المالي والاقتصاد الإسلامي ومساقات أخرى في مجال تكنولوجيا المعلومات مثل: مقدمة في الحاسوب, ومقدمة في قواعد البيانات, وأنظمة المعلومات الإدارية, والتطبيقات البرمجية المحاسبية والتحليل المالي باستخدام برنامج "اكسل".

حيث يهدف هذا التخصص لإعداد الخريجين المؤهلين بالمهارات العلمية العالية والقادرين على الإطلاع بالمهام الفنية من اجل تحقيق طموحاتهم الشخصية وطموحات المجتمع المحلي وتوفير فرص عمل جديدة للخريجين من خلال استحداث مهارات عملية جديدة.

#### الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات الكلية الاختيارية	1
3.	متطلبات البرنامج	17
4.	متطلبات التخصص	34
	المجموع	68

#### متطلبات الكلية: 17 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات : يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية والاختيارية ووصفها , ص9.

\* للإطلاع على المعلومات : يمكن العودة الى متطلبات البرنامج ووصفها , ص 127, ص128 وص129 .

متطلبات تخصص الإدارة المالية المحوسبة: 51 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2519		أساسيات الادارة المالية	3	Principles of Financial Management
2520		محاسبة ( 2 )	3	Accounting 2
2736		المحاسبة الضريبية	3	Taxation
2737		التدريب الميداني(1)	2	Field Training 1
2611		تطبيقات برمجية محاسبية(1)	2	Accounting Software Application 1
2524		محاسبة ادارية	3	managerial Accounting
2726		إدارة العمليات المصرفية	3	BanksOperations Management
2727		التأمين وإدارة الخطر	3	Insurance & Risk Management
2728		اسواق مالية	3	Financial Markets
2729		الجدوى الاقتصادية وتقييم المشاريع	3	Feasibility Study & Project Evaluation
2731		تحليل مالي (اكسل)	3	Financial Analysis – By using Excel
2764		ادارة واستثمار	3	Investment Management

وصف متطلبات تخصص الإدارة المالية المحوسبة:

2736 المحاسبة الضريبية:

هذا المساق يقسم إلى قسمين الأول يعالج ضريبة الدخل في مناطق السلطة الفلسطينية والثاني يعالج ضريبة القيمة المضافة في مناطق السلطة الوطنية الفلسطينية.

#### 2519 - أساسيات الإدارة المالية :

تغطي هذه المادة وظائف الإدارة المالية وأهدافها المختلفة من السيولة والربحية وتعظيم ثروة الملاك ، مع دراسة النسب المالية التي يتم من خلالها تقييم الأداء المالي وإدارة رأس المال العامل وسياساته المختلفة مثل إدارة النقدية ، وإدارة الذمم المدينة، وإدارة المخزون السلعي ، إضافة إلى القيمة الزمنية للنفوذ مع الاهتمام بقرارات الاستثمار الطويل الأجل (الاستثمار في الموجودات الثابتة) ، إضافة إلى دراسة التمويل في الشركة وقواعد المفاضلة بينها.

#### 2520 - محاسبة (2):

تعريف الطلبة على العمليات المحاسبية من حيث الجرد للأصول الوهمية والثابتة والمتداولة، وعلى إثبات العمليات المحاسبية بطرائق المحاسبة المختلفة، وتوظيف المهارات الحسابية لدى الطالب دون استعمال الآلة الحاسبة، والاهتمام بالناحية التطبيقية ، وتوظيف المفاهيم والمعارف التي اكتسبها الطالب في الحياة العملية.



محاضرة اكاڤمية

### 2737- التدريب الميداني 1:

يهدف التدريب إلى إكساب الطالب المهارات في التعامل مع متطلبات العمل المحلي , وتسخير المعلومات والمهارات في مجال أسس المحاسبة التي حصل عليها خلال دراسته لاكتساب الخبرة المطلوبة.

### 2611 - تطبيقات برمجية محاسبية (1) :

يهدف هذا المساق إلى تدريب الطلاب عملياً على برامج محاسبية معتمدة ومرخصة في السوق الفلسطيني , وذلك ابتداءً من الفصل الثالث والرابع حيث يشمل التدريب على إدخال كافة البيانات المحاسبية لمؤسسة تجارية ومعالجة هذه البيانات محاسبياً , وإنتاج التقارير المناسبة باستخدام برنامج ال(Excel) في المحاسبة المحوسبة , والعربي في المحاسبة والإدارة المالية.

**2725 - محاسبة إدارية :**

يهدف المقرر إلى بيان كيف يمكن لإدارة المشروع التجاري أن تستعمل البيانات المحاسبية في أغراض التخطيط والرقابة، وفي حل المشكلات التي تعترض الإدارة كالعلاقة بين حجم المبيعات والتكلفة، والربح، وقرار التسعير، وقرار التصنيع أو الشراء من موردين، وتحليل تكاليف التوزيع، وتقييم أعمال الإدارة اللامركزية، والموازنات التقديرية، والميزانيات الرأسمالية وغيرها من القرارات الإدارية.

**2726 - إدارة العمليات المصرفية:**

يتضمن المساق التعرف على عمليات متعددة متعلقة بالإعمال المصرفية الداخلية والخارجية بالإضافة الى التعريف على العمليات البنكية الالكترونية والعلاقات مع البنوك المرسله وعلى طبيعة تمويل التجارة الخارجية والاعتمادات المستندية وبواصل التحصيل والقوانين والقواعد الأساسية المتعلقة بالأعمال البنكية واستثمارات البنوك.

**2727 - التأمين وإدارة الخطر:**

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بمفاهيم التأمين ضد الخطر والأخطار القابلة للتأمين والتعرف على المبادئ التي يقوم عليها التأمين وتناول أنواع التأمين مع التركيز على أنظمة بوالص التأمين واحتساب أقساطها.

**2728-اسواق مالية :**

تكن أهمية دراسة هذا المساق لتعريف الطالب بالأسواق المالية وأنواعها وتنظيمها واجراءاتها وألية الاستثمار في الادوات الاستثمارية المسموح تداولها فيها بلغة يفهمها الدارس وتسهل له اخذ المهارات المتطلبة للعمل بالأسواق المالية بعد تخرجه.

2729 - الجدوى الاقتصادية وتقييم المشاريع :

يهدف المقرر إلى بيان كيفية إجراء دراسة جدوى إنشاء المشروع الجديد، والجوانب التي يتم تناولها قبل البدء بالمشروع، ثم يعالج بالتحليل والتقييم نوعين من المشاريع: المشاريع المنوي إنشاؤها، والمشاريع القائمة، ويبحث في كيفية تقييم المشاريع القائمة وطرق التنبؤ بفشل المشاريع قبل وقوعه، وكيفية معالجة المشاريع الفاشلة لإنقاذها أو تصفيتها .

2731 - تحليل مالي (اكسل):

يهدف هذا المساق إلى إبراز أسس وآليات استخدام الحاسوب في التحليل المالي باعتباره وظيفة مالية ومحاسبية في منهج اتخاذ القرارات، والتحليل المالي هو المجال العلمي المختص في قياس وتقويم النشاط الذي يزود متخذ القرار بالمعلومات والمؤشرات المطلوبة لأغراض التخطيط واتخاذ القرارات ويتطلب المساق تعريف الطالب بالأنظمة الحاسوبية (Excel) وكيفية الاستفادة منها في إجراء التحليل المالي.



تطبيق عملي لأحد البرامج

2764-إدارة واستثمار:

تتناول المادة دراسة الأصل الاقتصادي لمفهوم الاستثمار والتعريف بالاستثمار ومفهومي العائد والمخاطر وأنواعها ثم سلوك نمط المستثمرين وكذلك الاستثمار والمضاربة وإلقاء نظرة شاملة الى بدائل الاستثمار المختلفة ، والمقومات الأساسية لقرار الاستثمار وأنواعها ، كما تتناول المادة دراسة الاستراتيجيات الملائمة ومجالات وأدوات الاستثمار ، وتتطرق المادة ايضا" الى تصميم المحافظ الاستثمارية وتقييم كفاءتها وكفاءة مديرو المحافظ



طلبة كلية المهن التطبيقية

### 3: تخصص السياحة و السفر

مقدمة

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراستين بواقع 73 ساعة معتمدة موزعة على أربعة فصول دراسية، يهدف هذا التخصص إلى إكساب الطالب العديد من المهارات في مجالات الساحة و السفر المختلفة مثل محاسبة الشركات ومحاسبة التكاليف والمحاسبة الضريبية والمحاسبة الحكومية وأساسيات الإدارة المالية والتدقيق المالي ومراجعة الحسابات ومهارات في استخدام آخر ما وصل إليه علم تكنولوجيا المعلومات في مجال المحاسبة من خلال تدريب الطالب وإكسابه مهارات استخدام البرامج المحاسبية المحوسبة المستخدمة في سوق العمل وكذلك الإحصاء المحوسب. الأمر الذي سيسهم في تطوير العمل المحاسبي جودة ودقة وسرعة وإتقاناً.

: الخطة الدراسية

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	17
2.	متطلبات البرنامج و التخصص	56
	المجموع	73

متطلبات الكلية

متطلبات الكلية الاجبارية			
رقم المساق	س.م	مسمى المساق	المساق باللغة الإنجليزية
2002	3	اللغة الانجليزية	English language
2003	3	دراسات في الفكر الاسلامي	Studies in Islamic thought
2846	2	ريادة الاعمال (1)	Entrepreneurship 1
2847	2	ريادة الاعمال (2)	Entrepreneurship 2
2350	3	مقدمة في الحاسوب	Introduction to computers
2001	3	اللغة العربية	Arabic language
2017	1	النشاط الرياضي	physical activity
مجموع الساعات	17		



متطلبات البرنامج و التخصص			
رقم المساق	س م.	مسمى المساق	المساق باللغة الإنجليزية
2230	3	المحاسبة 1	Accounting
2231	3	الإدارة	Mangement
2955	3	لغة اجنبية	Foreign language
2956	3	اللغة الإنجليزية بالفنية- سياحة	Technical English - Tourism
2957	3	إدارة الخدمات الفندقية	Hotel Services Department
2958	3	التشريعات السياحية	Tourist legislation
2959	3	اثار و تاريخ فلسطين	The history of Palestine
2960	3	تاريخ الأديان في فلسطين	History of religions in Palestine
2961	3	مبادئ السياحة	Principles of tourism
2962	3	التسويق	Marketing
2963	3	إدارة مكاتب الساحة و السفر	Administration of travel offices
2964	3	قانون النقل وإدارة عمليات المطار	Airport Transportation and Operations Law
2965	3	إدارة المجموعات السياحية	Tourist groups management
2966	2	تطبيقات برمجية سياحية 1	Tourism software applications 1
2967	2	تطبيقات برمجية سياحية 2	Tourism software applications 2
2968	3	العلاقات العامة و فن الاتصال	Public relations and communication
2969	3	السياحة الثقافية و الدينية	Cultural and religious tourism
2970	3	جغرافيا فلسطين وموقعها السياحي	Geography of Palestine and its tourism site
2971	2	تدريب ميداني 1	Field training 1
2972	2	تدريب ميداني 2	Field training 2
مجموع الساعات	56		

#### وصف المساقات

اللغة العربية: هو متطلب إجباري يشمل : وحدة التحصيل المعرفي وتشمل: المستويات وطرق تنمية الألفاظ والمعاجم والأخطاء الشائعة والإملاء والترقيم، ووحدة التذوق الجمالي وتشمل: دراسة سورة العلق، ومعلقة أمرو القيس، ورائية أبي تمام وقارئة الفنجان لنزار قباني. وفن القصة وفن السيرة، ووحدة الاستطلاع الثقافي وتشمل: موسيقى الشعر الحر واللغة العربية والحضارة الحديثة والقضية العربية ومشكلة الخط العربي، ووحدة الأداء الوظيفي وتشمل: القراءات بأنواعها والتعبير كتابة التقارير الفنية باللغة العربية.

اللغة الإنجليزية: يهدف إلى تطوير المهارات الأساسية الأربعة لدى الطالب وهي: الكتابة والقراءة والاستيعاب واللفظ الصحيح والمحادثة، وكذلك تطوير قواعد اللغة الأساسية والتي تشمل الأفعال، والكلام المباشر وحروف الجر والجملة الشرطية، كما يهدف إلى إمداد الطالب بالكلمات والمصطلحات الإنجليزية التي تتعلق بحياة الطالب اليومية والعملية، وكتابة التقارير الفنية باللغة الإنجليزية.

دراسات في الفكر العربي الإسلامي: التعريف بالفكر الإسلامي وأساسه وخصائصه وحمله الفكر، مصادر الفكر العربي والإسلامي والعقيدة، العبادات، الأخلاق، النظم الإسلامية، الحضارة العربية والإسلامية – منجزاتها وجوانب حضارتها، إضافة إلى القضايا المعاصرة.

النشاط الرياضي: يتناول هذا المساق دراسة مفهوم التربية الرياضية وأهدافها وعلاقتها بالتربية العامة، وتعريف لأهم المهارات والمبادئ الأساسية لبعض الألعاب الجماعية والفردية مع قوانين هذه الألعاب، وإجراء مباريات ونشاطات داخلية وخارجية، والتدريب على تحكيم المباريات والنشاطات، والتعرف على بعض إصابات الملاعب التي تصيب اللاعب داخل وخارج الملعب. ومعرفة أسبابها وأعراضها وطرق إسعافها، ويتناول هذا المساق أيضاً بعض مسابقات ألعاب القوى وكيفية تنظيم بعض طرق الدورات الرياضية.

مقدمة في الحاسوب: يهدف هذا المساق إلى التعرف على مكونات الحاسوب، ووحداته المختلفة، وتطور الحاسوب وتصنيفاته، وأجيال الحاسوب، وتصنيف أنظمة العد، ووحدة الذاكرة، ووحدة الحساب والمنطق، ووحدة الإدخال والإخراج، ونظام التشغيل، وبرمجة الحاسوب، وتطبيقاته وبرمجيات مستخدمة.

ريادة الأعمال (1): يهدف هذا المساق إلى تطوير المهارات الريادية لدى الشباب ، وتهيئتهم على المستوى العلمي، ليس فقط ليتمكنوا من إنشاء مشاريعهم الخاصة في المستقبل، بل كذلك ليعملوا بشكل منتج في مؤسسات صغيرة ومتوسطة الحجم. وبذلك يكون هدف المساق الإجمالي على المستوى الأوسع هو المساهمة

في استحداث ثقافة مؤسسية في فلسطين. وهو مساق نظري بطابع عملي، حيث يستخدم أساليب التعليم المتمركز حول الطالب وما المدرس الا ميسر للتسهيل على الطالب للتوصل للمعلومات والأهداف من خلال الانشطة اليومية والألعاب وبيانات المعلومات.

ريادة الاعمال (2) : يأتي مساق ريادة الأعمال (2) استكمالاً لمتطلبات ريادة الأعمال (1)، وكحاجة ماسة في ظل التغيرات والتحديات المجتمعية لعلاج مشكلة البطالة في سوق العمل المتنامية باستمرار، نظراً لقلّة فرص العمل ومحدودية السوق الفلسطيني، حيث يهدف هذا المساق إلى تطوير المهارات الريادية لدى الشباب، وتهيئتهم على المستوى العلمي والعملي ليس فقط ليتمكنوا من إنشاء مشاريعهم الخاصة في المستقبل، بل كذلك ليعملوا بشكل منتج في مؤسسات صغيرة ومتوسطة الحجم، وبذلك يكون هدف المساق الإجمالي على المستوى الأوسع هو المساهمة في استحداث ثقافة مؤسسية في فلسطين، وهو مساق نظري بطابع عملي، حيث يستخدم أساليب التعليم المتمركز حول الطالب من خلال مجموعة من الأنشطة اليومية والتي تتبنى في محتواها النظري والتطبيقي مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية الحديثة، والتي تنتقل بالطالب خطوة خطوة نحو تحقيق متطلبات انشاء مشروع ريادي ومنظومة فكرية ريادية ناجحة في المستقبل بعد التخرج.

لغة أجنبية : يهدف المساق إلى تمكين الطالب من استخدام اللغات التي يدرسها من خلال التفاعل الإيجابي والهادف مع المجتمع المحلي والعالمي، و زيادة الوعي لدى الطالب لأهمية ودور اللغات في دعم وتطوير الحضارات الإنسانية. ويساعد المساق في إطلاع الطالب على الثقافات الغربية المتعددة، ودراسة لغتها وعلومها وآدابها، مما يزيد من الحس الإبداعي لديه ويدفعه إلى ملكة التأليف والكتابة. يتم طرح عدة لغات أجنبية في الفصل الدراسي ويختار الطلب إحدى هذه اللغات بناء على رغبته واهتمامه بها. من اللغات الأكثر طرحاً ستكون: الفرنسية، الروسية، الألمانية، الإسبانية.

اللغة الإنجليزية الفنية: هدف هذا المساق إلى تعريف الطلبة بالمصطلحات الإنجليزية السياحية المتداولة في مجال قطاع السياحة والفندقة، ويركز هذا المساق على فهم وكتابة واستيعاب المواضيع الإنشائية في القطاع السياحي والفندقي، وإكساب الطالب القدرة على التعامل باللغة الإنجليزية في ممارسته اليومية كموظف في وكالات السياحة والسفر أو المنشآت الفندقية من خلال الوثائق المختلفة والاتصال، كما يهدف المساق إلى تعريف الطالب بالمصطلحات السياحية والفندقية وطريقة استخدامها بالشكل الصحيح.

إدارة المجموعات السياحية / الوجهات 3 2 1 يقدم المساق عرضاً تفصيلياً حول المسارات السياحية داخل فلسطين، والسياحة الطبيعية والاستجمامية، والوجهات العالمية للسياحة. التعريف بسبل ومسارات

السفر البرية والبحرية والجوية، معيقات التسويق السياحي في فلسطين وطرق تجاوزها. إدارة الموارد السياحية، التجهيزات السياحية، الدعاية الإعلامية والمنشورات، تنظيم وجذب المجموعات للسياحة الداخلية والخارجية.

آثار وتاريخ فلسطين : يتناول المساق الحديث عن مختلف الحضارات القديمة التي عاشت في فلسطين منذ بداية التاريخ، وأهم المعالم الحضارية والثقافية المرتبطة بها، ويعرف الطلبة على أهم المواقع الأثرية والتاريخية في فلسطين ودورها في عملية الجذب السياحي. ويَعْرِض المساق إلى تطوُّر السياحة الفلسطينية، وأهمِّ مقوِّمات المنتج السياحي الفلسطيني وعناصره، وأنماط السياحة الفلسطينية، والأهميَّة الاقتصادية والثقافية والبيئية للسياحة الفلسطينية، والخدمات والتسهيلات السياحية.

مبادئ السياحة: مقدمة في السياحة والضيافة مفهوم صناعة السياحة، أنواع السياحة، المؤشرات السياحية في العالم، توارى السياحة، السلوك السياحي، المنتج السياحي، الآثار السياحية: الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

التسويق : يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بالمفاهيم والتطبيقات الأساسية للأنشطة التسويقية في قطاع السياحة والفندقة، ويتناول المساق التسويق من منظورات مختلفة، والفلسفات التسويقية، وسلوك المستهلك وعلاقته بالقرارات التسويقية، والأسواق، وتجزئة السوق واستهدافه، والتمركز السوقي، وأنواع الأسواق، وعناصر المزيج التسويقي، وكيفية تطوير خطة تسويقية متكاملة وفاعلة وتنفيذها وتقييمها. ويبحث المساق كيفية العمل على ترويج المنتجات السياحية ودراسة سياسات المنتج السياحي. كما ويتناول هذا المساق دراسة ماهية علم الاقتصاد، وطرق دراسة الاقتصاد، والمشكلة الاقتصادية، والعرض والطلب، والإنتاج والتكاليف، والأسواق المنافسة، والنظام سعري والمرونة، والمنفعة، والدخل القومي والدخل الوطني، وعرض النقود، والبطالة والعمل، والتضخم، والدين والتخطيط الاقتصادي في المجال السياحي.

إدارة الخدمات الفندقية والسياحية: يهدف هذا المساق إلى استعراض تطبيقات الحاسوب التسويقية ذات العلاقة بإدارة المكاتب السياحية والفنادق والمتاحف، ويتضمن عرضاً لمختارات من البرامج المستخدمة في هذا المجال. ويتضمن المساق تدريب الطلبة على استخدام البرامج المستخدمة في مكاتب السياحة.

قانون النقل وإدارة عمليات المطار : سيتعلم الطلاب كيفية توفير أفضل مسار سفر للعملاء من خلال إنشاء خط سير الرحلة وتخطيطه بأدنى سعر ممكن باستخدام معرفته بالمناطق الجغرافية لاتحاد النقل الجوي الدولي IATA، لتحديد والتمييز بين الرحلة المباشرة والطيران غير المباشر لتسعير مسارات رحلاتهم.

سيتم تحقيق ذلك من خلال بناء حجوزات باستخدام نظم التوزيع العالمية (GDS) مع أنواع مختلفة من البرامج. اعتمادا على تعلم:

1. الجغرافيا في تخطيط السفر

2. تذاكر الطيران والتذاكر

• تعرفه الركاب الجوية {PAT}

• IATA الجغرافيا والمؤشرات العالمية

• معايير اختيار الأجرة وقواعد العملة

• توجيهات محددة

• W0 من خلال Fare Construction و RT And CT Fare Construction

• التذاكر الإلكترونية وكيفية التعامل مع الضرائب. الرسوم والتكاليف لكل بلد.

• الأطفال والرضع والاسعار الخاصة

• Billing وخطة التسوية (BSP)

3. نظم الحجز عن طريق أدوات الحجز الإلكترونية

• Amadeus

• Galillio

• Saber

• Abacus

تطبيقات برمجية سياحية : يهدف هذا المساق إلى استعراض تطبيقات الحاسوب التسويقية ذات العلاقة بإدارة المكاتب السياحية والفنادق، ويتضمن عرضاً لمختارات من البرامج المستخدمة في هذا المجال. ويتضمن المساق تدريب الطلبة على استخدام البرامج المستخدمة في مكاتب السياحة.

تطبيقات برمجية سياحية : يهدف هذا المساق إلى استكمال استعراض التطبيقات الحاسوب التسويقية ذات العلاقة بإدارة المكاتب السياحية والفنادق، ويتضمن عرضاً لمختارات من البرامج المستخدمة في هذا المجال. ويتضمن المساق تدريب الطلبة على استخدام البرامج المستخدمة في مكاتب السياحة بشكل متقدم.

العلاقات العامة وفن الاتصال الفعال : يعنى المساق بتعريف الطلبة بأسس البروتوكولات التي تحدد السلوك السليم عند التواصل مع الآخرين خاصة مع السياح والأجانب وخلال استقبال الوفود ووداعهم، بالإضافة لإكساب الطلبة مهارات العرض والتقديم واللقاء بشكل لبق، ومفهوم لغة الجسد، وبروتوكولات الرد على الهاتف

وصياغة المراسلات وكيفية خلق جود من الألفة والمودة مع السائحين، ويحوي المساق في طياته تمارين وحالات عملية.

السياحة الثقافية والدينية : يعرض المساق مفهوم السياحة، أنماطها ، العوامل التي تؤثر على السياحة ، دور السياحة في تنمية واقتصاد الإقليم وصيانة البيئة. كما يسعى إلى التركيز على التأثيرات الدينية والثقافية والاجتماعية.

جغرافيا فلسطين وموقعها السياحي :مقدمة للعناصر الرئيسة للبيئة الطبيعية الفلسطينية مشتملة على كوكب الأرض، أشكال الأرض، المناخ، النبات الطبيعي والتربة. يذهب هذا المساق لرسم صورة شاملة لأرض فلسطين، تاريخها، طبيعتها وتاريخها الجيولوجي، مناخها، سكانها، ومواردها الاقتصادية.

التدريب الميداني 2+1 يهدف هذا المساق إلى تدريب الطالب على مجموعة من المهارات الفنية المتخصصة ذات العلاقة بالتخصص في مؤسسة أو شركة ذات علاقة بالتخصص أثناء العمل الإنتاجي للمؤسسة وذلك لإعداد الطالب لمرحلة العمل.

كما يركز على استخدام وتضمين المهارات التي اكتسبها الطالب خلال دراسته في واقع سوق العمل، لكي يكون مؤهلاً وعلى قدر كبير من الكفاءة والتميز والقدرة على المنافسة في مجال العمل المهني، حيث سيتيح له إمكانية الاطلاع على المستجدات في مجال السياحة المتداولة في سوق العمل.

الأهداف:

- أن يكتسب الطالب خبرة عملية في سوق العمل.

## دائرة الهندسة المدنية و المعمارية

التخصصات التابعة للدائرة تشمل:

✓ قسم الهندسة المدنية والمعمارية :

- الهندسة المدنية .
- الهندسة المعمارية .
- المساحة.
- ادارة وتكنولوجيا الحجر والرخام

✓ قسم التصميم الداخلي :

- التصميم الداخلي .

## دائرة الهندسة المدنية و المعمارية

تم استحداث دائرة الهندسة المدنية و المعمارية هذا العام و ذلك بعد تقسيم دائرة المهن الهندسية الى دائرتين بسبب تضخم الدائرة بشكل كبير و احتوائها على اثني عشر تخصصا و قرابة الالف طالب و طالبة و تعتبر دائرة المهن الهندسية النواة الأساسية التي انطلقت منها جامعة بوليتكنك فلسطين.

تمتلك دائرة الهندسة المدنية و المعمارية طاقم تدريسي يتمتع بكفاءة و خبرة عالية، و قد طورت هذه الدائرة تخصصاتها لتواكب التطور الحاصل في هذا المجال من مجالات الهندسة و ما يطرأ من تكنولوجيا بهذا الخصوص. تم تصميم تخصصات الدائرة للعمل على سد النقص في احتياجات المجتمع المحلي، بحيث تقوم الدائرة برفد المجتمع المحلي بخريجين مؤهلين، وقادرين على متابعة التطورات و التغيرات التقنية في مجال الهندسة البناء و العمران، كما و يمتلك الخريج كل ما يمكنه من العمل في ه ذا المجال كمساعد مهندس او فني مشرف على بعض المشاريع، بالإضافة الى امتلاكه لفرصة متابعة دراسته من حيث انتهى للحصول على درجة البكالوريوس في الهندسة في حال رغب الخريج بذلك.



## قسم الهندسة المدنية والمعمارية

يقوم هذا القسم على مجموعة من التخصصات التي تواكب معطيات الحضارة الحديثة , وتراعي حاجة السوق المحلي من الفنيين ذوي الكفايات العملية العالية ، وهذه التخصصات هي:

\* دبلوم الهندسة المدنية .

\* دبلوم الهندسة المعمارية .

\* دبلوم المساحة.

وتكمن أهمية هذا القسم في التخصصات التي يطرحها، وحاجة السوق المحلي لها، والدور الهام الذي لعبه خريجو هذه التخصصات خلال أكثر من عقدين من الزمن. لقد أثبتوا كفايتهم المميزة التي يشهد لهم بها كل من تعامل معهم ؛ إذ لعبوا دوراً مميزاً في خدمة السوق المحلي والعربي، حيث كانوا عماداً للشركات والمكاتب الهندسية ، وأوجدوا لهم المكانة التي يستحقونها في كل مجالات العمل الهندسي. يتم الآن دراسة إمكانية فتح تخصصات جديدة وفق منظور احتياجات السوق ، وفي هذا السياق تبلورت فكرة إحياء وتفعيل تخصص جديد هو هندسة المباني والمساحة على مستوى برنامج الدبلوم، وسيتم العمل به بعد الحصول على موافقة وزارة التعليم العالي.



طلبة الهندسة المدنية والمعمارية

## 1. تخصص الهندسة المدنية:

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [76] ساعة معتمدة، إن التطور العمراني المستمر في المنطقة والتوجه نحو الاستثمار في مجال الإسكان، زاد من المسؤوليات الجسام الملقاة على عاتق المهندسين المدنيين، لذا اقتضت الحاجة إلى تخريج كادر فني مؤهل يحمل اسم مساعد مهندس مدني، يستطيع تحمل المسؤوليات ومتابعة الأعمال المكلف بها، مما ينعكس إيجاباً على سير أعمال المشروع.

### الخطة الدراسية :

البيان	الرقم	س.م
متطلبات الكلية الاجبارية	1.	16
متطلبات القسم	2.	9
متطلبات التخصص	3.	51
المجموع		76

### متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

### متطلبات البرنامج: 9 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2005	ACA135	الرياضيات 1	3	Mathematics (1)
2006	ME 121	الرسم الهندسي	2	Engineering drawing
2007	ME 123	المشغل الهندسي	2	Engineering Workshop
2008	ME 111	الإشراف والتنظيم الصناعي	1	Industrial Supervision & Org.
2589		مقدمة في المهن الهندسية	1	Introduction to Eng. Professions

**وصف متطلبات البرنامج:**

**2005 - الرياضيات 1:**

الاقترانات الرياضية الجبرية والمثلثية والأسية واللوغرتمية، النهايات ونظريات على النهايات، الاتصال، المشتقة الأولى وقواعد الاشتقاق، الاشتقاق والاقترانات الجبرية والأسية واللوغرتمية، تطبيقات على المشتقة الأولى ومنها رسم المنحنيات. التكامل المحدود وتطبيقاته. طرائق التكامل وتكامل الاقترانات بأنواعها المختلفة.

**2006- الرسم الهندسي:**

يهدف المساق إلى تعريف الطالب على مبادئ الرسم الهندسي و إكسابه القدرة على قراءة الرسومات الهندسية المجسمة و التخطيطية من خلال التعرف على أساسيات و مبادئ الرسم الهندسي, رسم الأشكال الهندسية المنتظمة و المنحنية, كتابة الأحرف العربية والإنجليزية بخط هندسي, الإسقاط العمودي و استخراج المسقط الثالث, رسم المقاطع, رسم الأيزومتري, الرسم الحر.

**2007-المشغل الهندسي:**

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب على مبادئ التصنيع , والتعامل السليم مع الآلات والمعدات والأدوات المختلفة دون الوقوع أو التسبب بالحوادث العملية داخل الورش والمصانع والمشاريع الإنشائية المختلفة , و إكسابه القدرة على معرفة العمليات اللازمة لإنجاز قطعة ما .

**2008 - الإشراف والتنظيم الصناعي:**

الإلمام بطبيعة المنشآت الصناعية الكبرى والصغرى وخصائصها ومتطلبات إنشائها والعوامل المؤثرة علي نجاحها, التعرف على الهياكل التنظيمية في المنشآت الصناعية ومهام الإشراف الصناعي فيها ومسؤوليات المشرف في العمل الصناعي, تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى الطالب فيما يتعلق بأمر السلامة والصحة المهنية في العمل الصناعي , من خلال الإلمام بالأسس ذات العلاقة والوسائل والإجراءات المتبعة للوقاية من الحوادث الصناعية, التعرف إلي عناصر التكاليف الصناعية وأساليب تقليل الكلفة ومعالجة الفواقد في العمل

الصناعي, الإلمام بأهم الجوانب التي عالجتها التشريعات النيابية ذات العلاقة بالعمل والعمال كقانون الضمان الاجتماعي.

### 2589-مقدمة في المهن الهندسية :

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بمفهوم الهندسة والفنون التطبيقية , والعلاقة المتبادلة بينهما وطبيعتهما كمهن وتطور هذه المهن عبر التاريخ, كذلك يناقش المساق العلاقة بين المهن الهندسية المساعدة والمهن التطبيقية وبين التكنولوجيا والمجتمع , ودور وتأثير أصحاب هذه المهن داخل مجتمعهم, كما أن الطالب يتعرف في هذا المساق بإيجاز على أقسام المهن الهندسية والتطبيقية المختلفة التقليدية منها والحديثة والأخلاقيات المهنية وما يمكن أن يضاف في خطط التعليم الهندسي والتكنولوجي بهدف تطويرها.

### متطلبات تخصص الهندسة المدنية 51 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2162	CIVS120	المساحة 1	2	Surveying I
2163	CIVS110	المساحة 1 / عملي	1	Surveying I Practical
2164	CIVM120	مواد البناء	2	Building Materials
2168	CIVS123	المساحة المدنية	2	Civil Surveying
2169	CIVS113	المساحة المدنية / عملي	1	Civil Surveying Lab
2171	CIVM122	خواص الخرسانة	2	Concrete Properties
2173	CIVC121	رسم الأبنية	2	Building Drawing
2182	CIVG230	ميكانيكا التربة والأساسات	3	Soil Mechanics & Foundations
2183	CIVC226	ادارة المشاريع	2	Projects Management
2222	ARC 210	القوانين والتشريعات	1	Legislations& Laws
2228	ARC 220	المشروع	2	Project
2434		التدريب الميداني (1)	2	Field Training I
2435		التدريب الميداني (2)	2	Field Training II
2597		استاتيكا ومقاومة المواد	3	Statistics & Strength of Material
2598		إنشاء مباني (1)	2	Buildings Construction 1
2599		إنشاء مباني (2)	2	Buildings Construction 2

Highway Engineering and Drawing	3	هندسة ورسم الطرق	2600
Quantity Surveying	2	حساب الكميات	2601
Contracts & Specifications	2	العقود والمواصفات	2602
Structural Analysis	2	تحليل الإنشاءات	2603
Steel Structures & Rria. Con. Design	3	تصميم المنشآت الخرسانية والمعدنية	2604
Computer Aided Drawing	3	استخدام الحاسوب في الرسم	2605
Material Testing 1	1	فحص المواد (1)	2606
Material Testing 2	1	فحص المواد (2)	2607
Sanitary Systems	3	الأنظمة الصحية	2608

وصف متطلبات تخصص الهندسة المدنية :

#### 2162- المساحة 1

يهدف المساق

التعريف بالبعلم المساحة الأرضية ودورها وأقسامها، قياس المسافات الأرضية والزوايا باستخدام الأدوات المساحية، قياس الارتفاعات باستخدام جهاز الميزانية (Level) .

2163- المساحة 1 / عملي :

تمكين الطالب بقياس المسافات الأرضية والزوايا باستخدام الأدوات المساحية، وتمكينه من قياس الارتفاعات باستخدام جهاز الميزانية (Level) .



محاضرة اكايمية

**2164- مواد البناء :**

يهدف تدريس هذا المساق إلى تعريف الطالب بالعلماء والبناء المختلفة، خصائص وتركيب هذه المواد، المواصفات الفنية ومعايير الجودة لهذه المواد، أما كنوطر أثناء التزويد بهذه المواد وأسعارها بشكل عام.

**2168- المساحة المدنية:**

المساحة باستخدام جهاز التيودولايت (Theodolite) واستخدامه في قياس الزوايا الأفقية والعمودية، والتعرف على جهاز التوتال ستيشن (Total Station) واستخدامه في قياس المسافات والزوايا، كذلك التعرف على المساحة التاكيوميترية واستخدامها في قياس المسافات الأفقية والعمودية، والتعرف على أنواع المنحنيات وكيفية توقيعها.

2169- المساحة المدنية / عملي :

المساحة باستخدام جهاز الثيودولايت (Theodolite) واستخدامه في قياس الزوايا الأفقية والعمودية , و التعرف على جهاز التوتال ستيشن (Total Station) واستخدامه في قياس المسافات و الارتفاعات , كذلك التعرف على المساحة التاكيوميترية واستخدامها في قياس المسافات الأفقية والعمودية , و التعرف على أنواع المنحنيات و كيفية توقيعها.

2171 - خواص الخرسانة :

يقوم هذا المساق على التعريف بـ: خواص الخرسانة و مكوناتها من الاسمنت و الحصى و ماء الخلط و الإضافات، تصميم الخلطات الخرسانية، صناعة الخرسانة الطازجة و مرحلة ما قبل الصب و ما بعد الصب، خواص الخرسانة الطازجة و الخرسانة المتصلدة، الخرسانة الخفيفة، الخرسانة مسبقة التصنيع.



محاضرة حول خواص الخرسانة.

**2173- رسم الأبنية :**

يهدف تدريس هذا المساق لتعريف الطالب بالعلم كيفية تحضير المخططات المعمارية والمدنية والكهربائية والميكانيكية للأبنية، وتمكينهم من تحضير جميع المخططات التصميمية (Design Drawings) اللازمة لمشروع عم بنمتوسط باستخدام الرسم اليدوي والرسم باستخدام الكمبيوتر (CAD).

**2182- ميكانيكا التربة والأساسات:**

يهدف تدريس هذا المساق لتعريف الطالب بالعلم أساسيات التربة ومكوناتها، الفحوص الأساسية للتربة خاصة ذات العلاقة بخواصها الفيزيائية وفعالها مع الأحمال المختلفة، علاقة خصائص التربة بتصميم الأساسات المختلفة.

**2183 - إدارة المشاريع**

يهدف تدريس هذا المساق لتعريف الطالب بالعلم طرق إدارة العمل وتنظيمه في المشاريع الإنشائية، الطرائق العلمية لإدارة الموارد في المشاريع الإنشائية، كيفية تحضير برامج العمل الزمنية للمشاريع الإنشائية، إكساب الطالب القدرة على استخدام برامج الكمبيوتر لإدارة المشاريع.

**2222- القوانين والتشريعات:**

يهدف المساق إلى إعطاء الطالب فكرة عن قانون تنظيم المدن والقرى والأبنية المعمول به في الأراضي الفلسطينية، معرفة سلطات التنظيم وصلاحياتها، الخطوات المتبعة لإصدار التراخيص للأبنية الجديدة أو القديمة، اعتماد مخططات تقسيم الأراضي.

**2228- المشروع:**

يهدف المساق إلى تطبيق الطالب لجميع المعلومات والمهارات التي اكتسبها خلال المساقات النظرية والعملية السابقة، وإلى إكساب الطالب مهارات البحث والاستقصاء وحل المشكلات وذلك من خلال إنجاز مشروع



تصميمي متكامل في مجال الإنشاءات أو أي مجال يحدده المشرف وذلك وفق الآلية التالية (إعداد مقدمة عن المشروع، وضع أفكار للمشروع، عمل كل الحسابات والتصاميم اللازمة للمشروع، إخراج المشروع وإعداد التقرير الكامل للمشروع) .

**2434- التدريب الميداني (1) :**

يهدف هذا المساق إلى تمكين الطالب من متابعة أعمال البناء وتنفيذ المشاريع في مراحلها المختلفة، وإكسابه الخبرة العملية من خلال الاحتكاك المباشر بسوق العمل .

**2435- التدريب الميداني (2) :**

يهدف هذا المساق إلى تمكين الطالب من متابعة أعمال البناء وتنفيذ المشاريع في مراحلها المختلفة، وإكسابه الخبرة العملية من خلال الاحتكاك المباشر بسوق العمل .

**2597-الإستاتيكا ومقاومة المواد:**

يهدف المساق إلى تعريف الطالب بالمبادئ والنظريات والقوانين الأساسية الخاصة بعلم السكون، وكذلك تعريفه بالخواص الميكانيكية للمواد، من خلال دراسة المتجهات ومتجهات القوى، اتزان مجموعة من القوى التي تؤثر في مستوى، العزوم والازدواج، اتزان الأجسام الصلبة، تحليل الكمرات البسيطة وإيجاد قوى القص وعزوم الانحناء مع التمثيل البياني للعلاقة بينهما، حساب مركز الثقل، المركز الهندسي، وعزم القصور للمساحات والأشكال الهندسية المنتظمة والانفعال و الإجهاد، وعزم الالتواء، التحدب في الكمرات والانبعاث في الأعمدة.

**2598 - إنشاء المباني(1):**

يهدف المساق إلى تعريف الطالب بمرحلة إنشاء هيكل الأبنية، طرائق تنفيذ الأعمال، المواصفات الفنية ومعايير الجودة المتبعة في إنشاء هيكل الأبنية، احتياطات السلامة الواجب الأخذ بها أثناء تنفيذ الأعمال .

**2599- إنشاء المباني (2):**

يهدف المساق الى تعريف الطالب بالعلم مراحل أعمال التشطيب للأبنية ( Finishing )  
Works, طرائق تنفيذ الأعمال, المواصفات الفنية ومعايير الجودة المتبعة في تشطيب الأبنية,  
احتياجات السلامة الواجبا لأخذها أثناء تنفيذ الأعمال.

**2600 - هندسة ورسم الطرق:**

يهدف المساق الى تعريف الطالب على أنواع الطرق واستخداماتها, التصميم الهندسي ومساراتها الأفقية والرأسية,  
كيفية تصريف المياه على الطرق, هندسة المواصلات والطرق, وتمكينه من إعداد وتحضير كافة مخطوطات  
أعمال الطرق.

**2601 - حساب الكميات:**

يهدف المساق الى جعل الطالب قادرا على حساب كميات الأعمال والمواد اللازمة لتنفيذ مشاريع المباني وذلك  
من خلال تزويده بالمعرفة الكافية لحساب الكميات المختلفة.

**2602 - العقود والمواصفات:**

يهدف المساق الى تعريف الطالب بأنواع المقاولات الإنشائية, وتوضيح واجبات ومسؤوليات المهندسين والمقاولين  
, وتقديم نماذج عن الاتفاقيات وبعض المواد من الشروط العامة لعقد المقاوله كما وردت في دفتر عقد المقاوله  
الفلستيني المنسوب إلى الشروط الدولية (FIDIC). كما يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بالمواصفات  
الفنية للمواد الإنشائية ولأساليب التركيب وأوضاع العمل التي تؤثر على طريقة التركيب والتشغيل , ويهدف كذلك  
إلى تعريف الطالب على المصطلحات والتقارير القانونية والتعاقدية.

**2603 - تحليل الإنشاءات :**

يهدف تدريس هذا المساق لتعريف الطالب بالطرقات المختلفة لتحليل المنشآت المحددة وغير المحددة إنشائياً (Statically Indeterminate and Determinate Structures), تمكين الطالب من تحليل الجوائز - (Beams), الإطارات (Frames), الجملونات (Trusses) إنشائياً.

**2604 - تصميم المنشآت الخرسانية والمعدنية :**

يهدف المساق إلى تعريف الطالب بالمبادئ الأساسية لتصميم العناصر الخرسانية والمعدنية البسيطة للمنشآت الخرسانية والمعدنية، وكذلك تعريفه بالتفاصيل الخاصة بحديد التسليح والمقاطع والوصلات الخاصة بهذه العناصر؛ من خلال تصميم الكمرات الخرسانية المسلحة، تصميم البلاطات الخرسانية المسلحة، تصميم الأعمدة الخرسانية المسلحة، تصميم الأساسات للمباني، تصميم الأجزاء المعدنية والوصلات الخاصة بها، تصميم الوصلات المعدنية عند أماكن ارتكاز المنشآت المعدنية على الأساسات، رسم التفاصيل الخاصة بحديد التسليح للعناصر الخرسانية والتفاصيل الخاصة بالمقاطع والوصلات للعناصر المعدنية.

**2605 - استخدام الحاسوب في الرسم:**

هذا المساق يتعلق بتعريف الطالب بالحاسوب وأنواعه وأحجامه وأجزائه وتسمياته وإمكانياته وحدوده في الرسم والتصميم والتخزين، وحل المعادلات والتصنيف والتبويب وتعريفه باللغات وبرامج الرسم بصفة خاصة واستعمال بعض هذه البرامج في رسم المساقط والواجهات والايزومتريك والمناظير واسقاط الظلال ورسم التفاصيل وتكبيرها وتصغيرها باستعمال إمكانيات الحاسوب، وطباعته وإخراج هذه الرسومات على ورق.

**2606 - فحص المواد (1) :**

يهدف المساق إلى تعريف الطالب على مكونات البيتون وأثرها على خصائص الخلطات البيتونية، فحوص الإسمنت، فحوص التأكد من جودة البحص (الركام)، خصائص البيتون الطازج والمتصلد وفحوص هذه الخصائص، فحوص البلوك (الطوب) والبلاط.

2607 - فحص المواد (2) :

يهدف المساق إلى تعريف الطالب على التجارب المخبرية لميكانيكا التربة، وتمكينه من تنفيذ هذه التجارب وإيجاد الخواص الفيزيائية للتربة من النتائج المخبرية.

2608 - الأنظمة الصحية:

يهدف المساق إلى تعريف الطالب على مكونات المياه وطرائق الحصول عليها من مصادرها الطبيعية وطرائق معالجتها، المبادئ النظرية لجريان المياه، أنظمة توزيع المياه وطرائق تصميم شبكات التوزيع وأنواع المواسير، أنظمة الصرف الصحي، أنظمة وطرائق معالجة المياه العادمة، الفحوصات التي تجري على المياه، الفحوصات التي تجري على المواسير، المنشآت الصحية.

## 2. تخصص الهندسة المعمارية

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع (75) ساعة معتمدة ، إن التطور العمراني الهائل الذي تشهده مدن الضفة الغربية في وقتنا الحاضر أوجد ضرورة ملحة لوجود كادر فني يتقن فهم و رسم المخططات المعمارية والإنشائية المختلفة وإخراجها، و يكون هذا الفني بمثابة حلقة وصل بين المهندس والمنفذ للمشروع، مما يؤدي إلى تسهيل وتسريع عملية البناء .

يهدف هذا البرنامج إلى إكساب الطلبة العديد من المهارات الفنية في مجال الرسم والتصميم المعماري واكتساب المهارات اللازمة لممارسة أعمال الرسم المعماري والإنشائي، وكذلك الرسم بالحاسوب.

الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات البرنامج	9

50	متطلبات التخصص	3.
75	المجموع	

متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

متطلبات البرنامج: 9 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2005	ACA135	الرياضيات (1)	3	Mathematics (1)
2006	ME 121	الرسم الهندسي	2	Engineering drawing
2007	ME 123	المشغل الهندسي	2	Engineering Workshop
2008	ME 111	الاشراف والتنظيم الصناعي	1	Industrial Supervision & Org.
2589		مقدمة في المهن الهندسية	1	Introduction to Eng. Professions

وصف متطلبات البرنامج:

2005 - الرياضيات 1:

الاقترانات الرياضية الجبرية والمثلثية والأسية واللوغرتمية، النهايات ونظريات على النهايات، الاتصال، المشتقة الأولى وقواعد الاشتقاق، الاشتقاق والاقترانات الجبرية والأسية واللوغرتمية، تطبيقات على المشتقة الأولى ومنها رسم المنحنيات، التكامل المحدود وتطبيقاته، طرائق التكامل وتكامل الاقترانات بأنواعها المختلفة.

2006- الرسم الهندسي:

يهدف المساق إلى تعريف الطالب على مبادئ الرسم الهندسي، وإكسابه القدرة على قراءة الرسومات الهندسية المجسمة والتخطيطية من خلال التعرف على أساسيات ومبادئ الرسم الهندسي، رسم الأشكال الهندسية

المنتظمة و المنحنية, كتابة الأحرف العربية والإنجليزية بخط هندسي, الإسقاط العمودي و استخراج المسقط الثالث, رسم المقاطع, رسم الأيزومتري, الرسم الحر.

#### 2007-المشغل الهندسي:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب على مبادئ التصنيع والتعامل السليم مع الآلات والمعدات والأدوات المختلفة دون الوقوع أو التسبب بالحوادث العملية داخل الورش والمصانع والمشاريع الإنشائية المختلفة , و إكسابه القدرة على معرفة العمليات اللازمة لإنجاز قطعة ما .

#### 2008 - الإشراف والتنظيم الصناعي:

الإلمام بطبيعة المنشآت الصناعية الكبرى والصغيرة وخصائصها ومتطلبات إنشائها والعوامل المؤثرة علي نجاحها, التعرف إلى الهياكل التنظيمية في المنشآت الصناعية ومهام الإشراف الصناعي فيها ومسؤوليات المشرف في العمل الصناعي, تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى الطالب فيما يتعلق بأمور السلامة والصحة المهنية في العمل الصناعي من خلال الإلمام بالأسس ذات العلاقة والوسائل والإجراءات المتبعة للوقاية من الحوادث الصناعية, التعرف إلى عناصر التكاليف الصناعية وأساليب تقليل الكلفة ومعالجة الفواقد في العمل الصناعي, الإلمام بأهم الجوانب التي عالجتها التشريعات النيابية ذات العلاقة بالعمل والعمال كقانون الضمان الاجتماعي.

#### 2589-مقدمة في المهن الهندسية

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بمفهوم الهندسة والفنون التطبيقية والعلاقة المتبادلة بينهما وطبيعتهما كمهن وتطور هذه المهن عبر التاريخ، كذلك يناقش المساق العلاقة بين المهن الهندسية المساعدة والمهن التطبيقية وبين التكنولوجيا والمجتمع ودور وتأثير أصحاب هذه المهن داخل مجتمعهم، كما أن الطالب يتعرف في هذا المساق بإيجاز على أقسام المهن الهندسية والتطبيقية المختلفة التقليدية منها والحديثة والأخلاقيات المهنية وما يمكن أن يضاف في خطط التعليم الهندسي والتكنولوجي بهدف تطويرها.

متطلبات تخصص الهندسة المعمارية: 50 ساعة معتمدة

المساق باللغة الإنجليزية	س.م	المساق باللغة العربية	رمز المساق	رقم المساق
Projects Management	2	إدارة المشاريع	CIVC226	2183
Architectural Drawing (1)	2	الرسم المعماري (1)	ARC 122	2207
Architectural Drawing (2)	3	الرسم المعماري (2)	ARC 221	2208
Free Hand Sketching	2	الرسم الحر والخطوط	ARC 121	2209
Surveying (1)	2	المساحة (1)	CIVS120	2212
Architectural Modelling	2	الاشكال التجريبية والنماذج	ARC 226	2213
Graphic Composition	2	المهارات الفنية		2216
Working Drawing (1)	2	المخططات التنفيذية (1)	ARC 231	2217
Working Drawing (2)	2	المخططات التنفيذية (2)	ARC 222	2218
Principles of Arch. Design	2	مبادئ التصميم المعماري	ARC 223	2221
Legislations& Laws	1	القوانين والتشريعات	ARC 210	2222
History of Architecture	2	تاريخ العمارة	ARC 123	2223
Surveying (1) / Practical	1	المساحة (1) / عملي	CIVS110	2224
Project	2	المشروع	ARC 220	2228
Field Training I	2	التدريب الميداني (1)		2434
Field Training II	2	التدريب الميداني (2)		2435
Air conditioning and plumbing	2	التكييف والتبريد والصحة		2592
Lighting and electrical installation	1	الإضاءة والتبريد الكهربائية		2593
Computer Aided Drawing	3	استخدام الحاسوب في الرسم (2)		2594
Buildings Construction 1	2	إنشاء مباني (1)		2598
Buildings Construction 2	2	إنشاء مباني (2)		2599
Quantity Surveying	2	حساب الكميات		2601
Contracts & Specifications	2	العقود والمواصفات		2602
Computer Aided Drawing	3	استخدام الحاسوب في الرسم		2605
Sciagraphy and perspective	2	الظل والمنظور الهندسي		2609

وصف متطلبات تخصص الهندسة المعمارية :

2183 - إدارة المشاريع

يهدف تدريسي هذا المساق إلى تعريف الطالب بالعلم طرائق إدارة وتنظيم العمل في المشاريع الإنشائية، الطرائق العلمية لإدارة الموارد في المشاريع الإنشائية، كيفية تحضير برامج العمل الزمنية للمشاريع الإنشائية، وإكساب الطالب القدرة على استخدام برامج الكمبيوتر لإدارة المشاريع.

2207 - الرسم المعماري (1) :

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطلبة بالمهارات اليدوية في رسم المشاريع بمقاييس رسم مختلفة، كما يتعرف الطالب على الأدوات والرموز المستخدمة في الرسم لتمكن الطالب من رسم مساقط أفقية وواجهات معمارية والقدرة على إظهار المشاريع بالطريقة المناسبة.

2208 - الرسم المعماري (2) :

يهدف المساق إلى تنمية مهارات الطالب في رسم وإظهار الرسومات المعمارية بطرائق متعددة و إكسابه القدرة على رفع و إعداد مخططات لمشاريع قائمة من خلال التعرف على طرائق الاظهار ووسائله، رفع مبنى قائم رسم الحدائق، إعداد مخططات معمارية لمشاريع صغيرة.





احد الطلبة يتابع احدي الرسومات المعمارية.

#### 2209-الرسم الحر والخطوط:

تعريف الطالب بالخط الكوفي والكتابة به , الحروف اللاتينية والكتابة بها , استخدام التقنيات المخلفة بالاعمال الفنية مثل: قلم الرصاص , قلم الحبر , الألوان ,التدرب على ادراك النسب واستخدام الحواس بطريقة غير محدودة لتنمية الناحية الوجدانية,تعليم الطالب على كيفية استخدام قلم الرصاص والألوان في الأعمال الفنية، وتدريبه على استخدام الحواس وتنمية الناحية الوجدانية والإحساس والتذوق الجمالي.كذلك اكساب الطالب بعض المهارات والأساليب المختلفة في إعداد الرسومات لتنمية الناحية الإبداعية لديه،تنمية قدرات التعبير عن الأفكار باستخدام أدوات التعبير المختلفة بدون استخدام الأدوات الهندسية، زيادة إحساس الطالب بإدراك الضوء والظل والحجوم وطبيعة المواد.

#### 2212- المساحة 1

يهدف المساحة إلى تعريف الطالب بعلم المساحة الأرضية ودورها وأقسامها، قياس المسافات الأرضية والزوايا باستخدام الأدوات المساحية، قياس الارتفاعات باستخدام جهاز الميزانية (Level).

#### 2213- الأشكال التجريبية والنماذج:

يهدف المساق إلى تعريف وتدريب الطالب على تشكيل السطوح وبناء المجسمات من خلال اعطائه صورة واضحة عن أهمية المجسمات ومجال استخدامها في توضيح الأفكار المرسومة، الأدوات والمواد المستعملة في عمل المجسمات، مراحل بناء وتنفيذ المجسمات والقواعد العامة والمهارات الأساسية اللازمة لذلك، تطبيق الأسس الاقتصادية واستعمالات المواد لتوفير الوقت والجهد.

#### 2216- المهارات الفنية:

يهدف المساق إلى تنمية ملكة الإبداع لدى الطالب وقدرته على الابتكار والتخيل وتقوية قدراته الفنية من خلال اعطائه صورة واضحة عن تطور الفنون ومدارسها، الأساليب الفنية وأسس التشكيل الفني، تطويع المواد المختلفة في التشكيل، استخدام الألوان في اظهار المجسمات.

#### 2217- المخططات التنفيذية 1:

يهدف هذا المساق إلى تمكين الطالب من فهم ومعرفة الرسم التنفيذي للأعمال الخرسانية مثل القواعد والأعمدة ، و معرفة رسم الأسقف الخرسانية بأنواعها ، والإلمام بكيفية التعامل مع جميع القطاعات التفصيلية الإنشائية، ورسم وفهم مخططات أعمال الكهرباء والتمديدات الصحية وتمديدات التكيف والتبريد.



مشروع مدينة طلابية.

#### 2218- المخططات التنفيذية 2:

يهدف هذا المساق إلى تمكين الطالب من فهم ورسم المخططات التنفيذية للتشطيبات على مستوى المساق الأفقية والمقاطع والواجهات وأعمال التشطيبات الداخلية والخارجية , وكذلك يتعلم الطالب رسم التفاصيل المعمارية المختلفة من الأسقف المعلقة والعوازل وفواصل التمدد.

#### 2221 - مبادئ التصميم المعماري:

يهدف المساق إلى تعريف الطالب بدور التصميم وأهميته بالنسبة للهندسة المعمارية , عناصر التصميم والعوامل المؤثرة به , مفردات التصميم والمبادئ الأساسية لعملية التصميم من تحليل موقع وعمل برنامج , اسس التخطيط العمراني , تنمية الذوق والإحساس بالقيم الجمالية , التعامل مع العاملين في هذه المهنة من خلال معرفته بعملية التصميم .

#### 2222 - القوانين والتشريعات:

يهدف المساق إلى إعطاء الطالب فكرة عن قانون تنظيم المدن والقرى والأبنية المعمول به في الأراضي الفلسطينية, معرفة سلطات التنظيم وصلاحياتها, الخطوات المتبعة لإصدار التراخيص للأبنية الجديدة أو القديمة, اعتماد مخططات تقسيم الأراضي.

#### 2223 - تاريخ العمارة:

يهدف المساق إلى تعريف الطالب بمر العصور وبالأسس المعمارية التي استخدمها الإنسان لتشييد مسكنه ومبانيه, تزويد الطالب بالنظريات والقواعد المعمارية التي استخدمها الإنسان عبر العصور, توضيح العوامل المؤثرة في تشييد المباني وتطور الأشكال والعناصر المعمارية المختلفة .

#### 2224 - المساحة /1 عملي

يهدف تدريس هذا المساق إلى تمكين الطالب بمقياس المسافات الأرضية والزوايا باستخدام الأدوات المساحية وتمكين الطالب بمقياس الارتفاعات باستخدام جهاز الميزانية (Level) .

**2228- المشروع:**

يهدف المساق إلى تطبيق الطالب لجميع المعلومات والمهارات التي اكتسبها خلال المساقات النظرية والعملية السابقة , وإلى اكساب الطالب مهارات البحث والاستقصاء وحل المشكلات وذلك من خلال إعداد تقرير عن المشروع, وضع أفكار للمشروع, وضع مساقط وواجهات للمشروع, إخراج المشروع.

**2434- التدريب الميداني1:**

يهدف هذا المساق إلى تمكين الطالب من متابعة أعمال البناء في مراحلها المختلفة ، وإكسابه الخبرة العملية من خلال الاحتكاك المباشر بسوق العمل .

**2435- التدريب الميداني2:**

يهدف هذا المساق إلى تمكين الطالب من متابعة أعمال البناء في مراحلها المختلفة ، وإكسابه الخبرة العملية من خلال الاحتكاك المباشر بسوق العمل .

**2592- التكيف والتמידات الصحية:**

تعريف وتقديم أنظمه الخدمات المتبعة والمستخدمه في البنايات تنمية القدرات لدى الطلبة لتقييم النظام المستخدم في المباني ومدى ملائمته للأبنية المختلفة , تنمية المهارات لاختيار النظام الأفضل الملائم مع التكوين المعماري , تنمية قدرة الطالب على قراءة المخططات للتמידات الصحية ومعرفة الرموز الخاصة بها , التعرف على الجوانب العملية في اعمال التמידات والتكيف للمباني.

**2593- الإنارة والتמידات الكهربائية :**

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بمتطلبات الإضاءة الاصطناعية الحديثة , وقراءة المخططات , وإجراء الحسابات الأولية اللازمة لتحديد متطلبات الإضاءة , واختيار نوع المصابيح المناسبة , وتعريف الطالب بالنظريات والقوانين المتعلقة بحسابات الإنارة من خلال أمثلة وتطبيقات مختلفة، إضافة إلى المواد اللازمة

لإجراء التمديدات وحساب مقاطع الأسلاك وحساب الهبوط في الجهد والحماية واللوحات الكهربائية والتأريض وذلك من خلال تطبيقات متنوعة , إضافة إلى حساب الأحمال وتحديد مواقعها، وكذلك تصميم الصواعد للخدمات الكهربائية بكافة أنواعها.

#### 2594- استخدام الحاسوب في الرسم (2):

يهدف هذا المساق إلى تنمية وتطوير قدرات الطالب على استخدام الحاسوب في عملية التصميم المعماري ابتداءً بالفكرة التصميمية وانتهاءً بإخراج المشاريع الهندسية بأشكالها المختلفة، كما يعمل هذا المساق على توسيع مدارك الطلبة في كيفية تطويع التطور الإلكتروني لخدمة العمل الهندسي , وذلك من خلال تعلم البرامج الخاصة في الرسم المعماري بالحاسب الآلي وأساليب الإظهار المتنوعة، وذلك بتعلم برامج ( , 3D Max , PhotoShop , AutoCAD) وغيرها من البرامج المخصصة في معالجة الصور وإخراج المشاريع.



محاضرة الرسم بالحاسوب

#### 2598- إنشاء المباني 1:

يهدف المساق إلى تعريف الطالب بالعلم مراحل إنشاء هيكل الأبنية، طرائق تنفيذ الأعمال، المواصفات الفنية ومعايير الجودة المتبعة في إنشاء هيكل الأبنية، احتياطات السلامة الواجب الأخذ بها أثناء تنفيذ الأعمال.

#### 2599- إنشاء المباني 2:

يهدف المساق الى تعريف الطالب بمرحله اعمال التشطيب للأبنية ( Finishing Works )  
، طرائق تنفيذ الأعمال ، المواصفات الفنية ومعايير الجودة المتبعة في تشطيب الأبنية ،  
احتياجات السلامة الواجب الأخذ بها أثناء تنفيذ الأعمال .

#### 2601 - حساب الكميات :

يهدف تدريس هذا المساق إلى تمكين الطالب من حساب الكميات ، وتحضير المطالبات للمشاريع الإنشائية  
، قراءة المخططات والحسابات الفنية المتعلقة بكمياتها ، العناصر الإنشائية المختلفة وكيلاها .

#### 2602 - العقود والمواصفات :

يهدف المساق إلى تعريف الطالب بأنواع المقاولات الإنشائية، وتوضيح واجبات ومسؤوليات المهندسين والمقاولين  
وتقديم نماذج عن الاتفاقيات وبعض المواد من الشروط العامة لعقد المقاوله كما وردت في دفتر عقد المقاوله  
الفلستيني المنسوب إلى الشروط الدولية (FIDIC). كما يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بالمواصفات  
الفنية للمواد الإنشائية ولأساليب التركيب وأوضاع العمل التي تؤثر على طريقة التركيب والتشغيل ، ويهدف كذلك  
إلى تعريف الطالب على المصطلحات والتقارير القانونية والتعاقدية.

#### 2605 - استخدام الحاسوب في الرسم :

يهدف المساق إلى تعريف الطالب بالحاسوب وأنواعه وأحجامه وأجزائه وتسمياته وإمكانياته، وحدوده في الرسم  
والتصميم والتخزين وحل المعادلات والتصنيف والتبويب ، وتعريفه باللغات وبرامج الرسم بصفة خاصة واستعمال  
بعض هذه البرامج في رسم المساقط والواجهات والايزومتريك والمناظير واسقاط الظلال ورسم التفاصيل وتكبيرها  
وتصغيرها باستعمال امكانيات الحاسوب، وطباعته وإخراج هذه الرسومات على ورق.

#### 2609 - الظل والمنظور الهندسي :

يهدف المساق الى تزويد الطالب بكم من المعلومات التي تمكنه من رسم المنظور، معتمدا على المخططات قبل أن تكون المنشآت موجودة في الواقع, واعطائه إلماميات أفضل للتعبير عن التصميمات, كما يمكنه من رسم مناظير نقطة التلاشي الواحدة , رسم مناظير نقطي التلاشي, رسم المناظير المعمارية الخارجية البسيطة والمركبة, رسم المناظير المعمارية الداخلية البسيطة والمركبة, إسقاط ورسم الظلال على المخططات المعمارية ثنائية وثلاثية الأبعاد, قراءة المخطط الهندسي والمعماري بشكل جيد.



طلبة دائرة المهن في محاضرة أكاديمية



طلبة الهندسة المعمارية في محاضرة أكاديمية

### 3. تخصص المساحة

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع (76) ساعة معتمدة ، ويهدف هذا البرنامج إلى إكساب الطالب جميع المهارات العلمية والعملية , لإعداد أعمال المساحة المختلفة سواء من حيث الرفع وإعداد المخططات أو الإفرز وعمل الشبكات أو الميزانية. ويعتبر هذا التخصص من البرامج النادرة على مستوى فلسطين.

#### الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	17

8	متطلبات الدائرة	.2
51	متطلبات التخصص	.3
75	المجموع	

متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

متطلبات الدائرة: 8 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2005	ACA135	الرياضيات 1	3	Mathematics (1)
2006	ME 121	الرسم الهندسي	2	Engineering Drawing
2007	ME 123	المشغل الهندسي	2	Engineering workshop
2008	ME 111	الأشراف والتنظيم الصناعي	1	Industrial Supervision & Org.

وصف متطلبات الدائرة:

2005 - الرياضيات 1:

الاقترانات الرياضية الجبرية والمتثلثة والأسية واللوغرتمية، النهايات ونظريات على النهايات، الاتصال، المشتقة الأولى وقواعد الاشتقاق، الاشتقاق والاقترانات الجبرية والأسية واللوغرتمية، تطبيقات على المشتقة الأولى ومنها رسم المنحنيات. التكامل المحدود وتطبيقاته، طرائق التكامل وتكامل الاقترانات بأنواعها المختلفة.





تنخص المساحة دفعة 2018

2006 - الرسم الهندسي:

لغة الرسم، أدوات الرسم، قياسات وأحجام لوحات الرسم، أنواع الخطوط، العمليات الهندسية، تنفيذ رسم بمقياس رسم محدد (تكبير وتصغير) ، الإسقاط المتعامد، رسم المناظير الهندسية، الرسم باليد الحرة استنتاج المسقط الثالث.

2007 - المشغل الهندسي:

المعادن ومواصفاتها، الخصائص والمواصفات، أدوات القياس بمختلف أنواعها، تخطيط وتشكيل قطع العمل، المبرد اليدوية، المنتشر، قص المعادن، ربط قطع العمل بالتباشيم، لحام القوس الكهربائي، التمديدات الكهربائية، أجهزة القياس الكهربائية وتشغيل الآلات والمحركات والمحولات الكهربائية، العناصر والدوائر الإلكترونية.

2008 - الإشراف والتنظيم الصناعي:

التعريف بمبادئ التنظيم والتخطيط الصناعي، دراسة التكاليف وحسابات الجدوى الاقتصادية للمشاريع الصناعية ، بالإضافة إلى برامج الصحة المهنية والسلامة والأمن الصناعي ومتطلباتها، والعلاقات الصناعية ومتطلباتها.

متطلبات تخصص المساحة الإجبارية: 51 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2742		رسم الخرائط	3	Catography
2743		رسم الخرائط/عملي	1	Catography /practical
2744		المساحة العقارية والتشريعات والافراز	2	Legal Principles of Surveying& land percolation
2745		المساحة العقارية والتشريعات والافراز/عملي	1	Legal Principles of Surveying& land percolation/p
2746		التصوير الجوي (1)	3	Photogrammetry(1)
2747		التصوير الجوي (1)/عملي	1	Photogrammetry (1)/p
2748		التصوير الجوي (2)	3	Photogrammetry(2)
2749		التصوير الجوي (2)/عملي	1	Photogrammetry (2)/p
2750		الجبر ونظرية الأخطاء	3	Linear algebra & theory of errors
2751		الجيولوجيا	2	Geology
2752		الجيوديسيا والفلك للمساحة	3	Geoldey& astronomy for land Surveying
2753		حساب الكميات والمواصفات المساحية	2	Calculation of quantity & specifications Surveying
2754		رسم الطرق /عملي	1	Highway Drawing/p
2755		نظم المعلومات الجغرافية G.I.S	2	Geographical information system GIS

Geographical information system GIS /practical	1	نظم المعلومات الجغرافية G.I.S /عملي	2756
Highway Engineering	3	هندسة الطرق	2757
Field Training I	2	التدريب الميداني (1)	2758
Field Training II	2	التدريب الميداني(2)	2759
Computer aided drawing CAD	2	الرسم باستخدام الحاسوب	2760
Global Positioning system GPS	2	نظم تحديد الموقع بالأقمار الصناعية G.P.S	2761
Global Positioning system GPS /p	1	نظم تحديد الموقع بالأقمار الصناعية / عملي G.P.S	2762
Graduation Project	2	مشروع التخرج	2763

#### وصف متطلبات تخصص المساحة :

#### 2742- رسم الخرائط:

تعريف الخريطة أساسيات علم الخرائط، أهميتها، مجالات استخدامها، أنواع الخطوط المستخدمة في رسم الخرائط، مقياس الرسم، أساليب الإسقاط من الكرة إلى الإحداثيات المستوية. خصائص إسقاطات الخرائط ومبدأ أساليب الإسقاط، إسقاط UTM. فكرة عن تنسيق التحويلات ومبادئ حسابات الإحداثيات في إسقاط الخرائط. الجوانب المختلفة لإعداد خريطة طريق التقنيات التقليدية. والمعايير لاختبار دقة الخرائط . مقدمة نظرية لرسم الخرائط باستخدام الكمبيوتر، طرق بناء الخريطة الرقمية ، والاحتفاظ بالخرائط ، وتعديلها وعبوبها ، واستغلالها .

#### 2743- رسم الخرائط/عملي:

تطبيقات على تحضير خرائط مختارة باستخدام الطرق التقليدية. إكساب الطالب مهارة وخبرة تحضير الخرائط الرقمية ومعالجتها باستخدام الحواسيب المختلفة.

#### 2744، 2745- المساحة العقارية والتشريعات والافراز نظري وعملي :

مقدمة حول أهمية وتاريخ المساحة العقارية ، معرفة أنواع الأراضي ( الأراضي الأميرية ، الأراضي الموقوفة ، الأراضي المملوكة) ، التعريف بالمؤسسات والدوائر التي تعني بقضايا الملكية والإستملاك والتنظيم لقطع الأراضي والطرق والممرات ، معرفة القوانين والأنظمة والتعليمات والأسس المتبعة لدى دائرة الأراضي والمساحة والبلديات والمؤسسات الأخرى ذات العلاقة، طرق تسجيل العقارات ونقل ملكيتها ، إفرز الأراضي بطرق مختلفة مع التركيز على إعطاء مشروع متكامل وإفرازه بأكثر من طريقة ، توضيح كيفية إفرز العقار ( إفرز شقة) ، إعادة الحدود المفقودة وتعديل الحدود بين المجاورين.

#### 2746- التصوير الجوي (1):

أساسيات علم التصوير الجوي وتشمل: مفهوم التصوير الجوي،مقدمة عن نشأة الصور ،انواع الصور الجوية ومحتوياتها،مجالات التصوير الجوي،مراحل انتاج المخططات من الصور الجوية، الفرق بين الصورة الجوية والخريطة،الخصائص الهندسية للصورة الجوية،حساب مقياس رسم الصورة الجوية، أنواع التشوه في الصورة الجوية.مقدمة عن نشأة وتطوير المساحة الجوية ، رحلة الطيران المساحية ، نقاط الضبط الأرضي ، طرق المساحة الجوية البسيطة ، الصور الأرثوغرافية (الإسقاط العمودي) ، تعديل الخريطة.

#### 2747- التصوير الجوي (1)/عملي:

تطبيقات على استخدام الستيريوسكوب بأنواعه المختلفة ، طرق التقاط المختلفة في تحضير الخرائط ، قياس البرالاكس باستخدام قضيب البرالاكس وتحديد الارتفاعات، حساب احداثيات النقاط.

#### 2748- التصوير الجوي (2):

طرق التناظر ( Analogue ) ، التوجيه الداخلي والنسبي والمطلق ، التجسيم ومفهوم الرؤية المجسمة ، أنواع أجهزة الرسم التجسيمي وخطوات توجيه الصور للحصول على الرؤية المجسمة بالطريقة اليدوية ، العناصر الميكانيكية والبصرية في أجهزة التناظر المجسمة للأجهزة التحليلية المجسمة ( Analytical ) ، الطرق التحليلية

بما فيها التقاطع الفراغي والتوجيه النسبي والمطلق ، تحضير الخرائط المختلفة باستخدام الأجهزة التحليلية المجسمة ، رسم الخرائط الكنتورية، مقدمة عن التصوير الأرضي وطرق الحلول الخاصة بها، ومعايرة الكاميرا ، تخطيط مشاريع التطوير الجوي لمنطقة ما .  
التجسيم وتشمل مفهوم الرؤية، المجسم وانواع اجهزة الرسم التجسيمي، خطوات توجيه الصور للحصول على الرؤية المجسمة بالطريقة اليدوية.

#### 2749- التصوير الجوي (2)/عملي:

تطبيقات على استخدام الأجهزة التحليلية المجسمة تشمل التوجيه الداخلي والنسبي والمطلق ، تحضير الخرائط المختلفة باستخدام الأجهزة الرقمية المجسمة ، رسم الخرائط الكنتورية والتثليث الجوي .  
2750- الجبر ونظرية الأخطاء :

المعدلات الخطية ، المصفوفات و محدداتها و معكوسها ، فترات الثقة ، الفحص الاحصائي و اكتشاف الاخطاء، أسس نظرية الأخطاء، تصحيح شبكات المساحة البسيطة ومسائل على التصوير الجوي، طرق المصفوفات، استخدام برامج الكمبيوتر (Excel) في حلول المسائل، مبدأ دراسة انتشار الأخطاء في الأعمال المساحية، أوزان وأهمية القراءات وعلاقتها بالدقة.

#### 2751- الجيولوجيا :

تعريف علم الجيولوجيا والعلوم المرتبطة به، علاقة علم الجيولوجيا بالهندسة المدنية وهندسة المساحة، أغلفة الأرض، المعادن السيليكية وغير السيليكية، الصخور (النارية والرسوبية والمتحولة)، عوامل التجوية الميكانيكية والكيميائية والبيولوجية بالإضافة لفعل النباتات، الرواسب على سطح الأرض وتكون التربة، طرق نقل التربة وتميز خصائص التربة المتبقية عن التربة المنقولة، الاستكشاف الجيولوجي لموقع البناء، المياه الجوفية وتصرفها داخل طبقات الأرض، بعض العوامل الجيولوجية التي تؤثر في بعض المشاريع الهندسية.

#### 2752- الجيوديسيا والفلك للمساحة:

مقدمة عن علم الجيوديسيا وأغراضه ، لمحة تاريخية للأسطح المختلفة والمعتمدة في القياسات الجيوديسية، الإحداثيات والحسابات على سطح الكرة الأرضية ، الشبكات الجيوديسية والتثبيت ، التسوية الدقيقة والارتفاعات، والسطح المرجعي للارتفاعات (Geoid) ، أنظمة وطرق الإسقاط المستخدمة ( map projections ) ، المثلث الفلكي ، أنظمة الاحداثيات الفلكية و علاقتها بانظمة الاحداثيات الأرضية ، أنظمة الوقت.

#### 2753- حساب الكميات والمواصفات المساحية:

يهدف المساق الى جعل الطالب قادرا على حساب كميات الأعمال والمواد اللازمة لتنفيذ مشاريع المباني وذلك من خلال تزويده بالمعرفة الكافية لحساب الكميات المختلفة.

#### 2754- رسم الطرق / عملي:

التعريف بأوراق الرسم وأنواع الخطوط، وحدات القياس، الكتابة، المخططات الطبوغرافية، رسم المسارات، التصميم الأفقي، التصميم الرأسي، المقاطع العرضية، المقاطع العرضية النموذجية، شكل الكميات التراكمي ، التقاطعات، اللوحات النهائية.

#### 2755- نظم المعلومات الجغرافية G.I.S:

مقدمة عن نظم المعلومات الجغرافية الـ GIS ، التجهيزات اللازمة لـ GIS ، التعرف على البرامج اللازمة والمتوفرة، أهمية وجدوى الـ GIS ، التطبيقات المتعددة لـ GIS ، الترميز Coding ، انتشار الخطأ وموضوع الدقة في الـ GIS ،

#### 2756- نظم المعلومات الجغرافية G.I.S / عملي:

يشتمل هذا المساق على تدريبات عملية على استخدام برامج الـ GIS مثل ArcGIS ، Geomedia وغيرها ، تشتمل التدريبات على بناء قواعد البيانات والتحرير وتبادل الملفات والاستفسارات.

**2757- هندسة الطرق :**

التعريف بأنواع الطرق ، خصائص مستعمل الطريق والمركبة ، المعلومات اللازمة لتصميم طريق ، اختيار مسار الطريق ، التصميم الأفقي والراسي والمخطط النهائي للطريق ، التصميم النهائي للطريق ، التصميم العرضي وتنفيذ جسم الطريق، شكل الكميات التراكمي ، إنشاء العبارات والأرصفة ، الخططات الإسفلتية والخرسانية ، هندسة المرور، خراب وصيانة الطرق ، الإدارة والقبول .

**2758،2759- تدريب ميداني (1، 2) :**

يهدف هذا المساق إلى تمكين الطالب من تنفيذ اعمال المساحة والافراز ومخططات الطابووتتنفيذ المشاريع في مراحلها المختلفة، وإكسابه الخبرة العملية من خلال الاحتكاك المباشر بسوق العمل .

**2760- الرسم باستخدام الحاسوب:**

إعداد لوحة إلكترونية، أوامر الرسم، أوامر تعديل الرسم، أوامر معاينة الرسم، الطبقات، التحكم في خصائص عناصر الرسم، أنماط الكتابة والخطوط ومناسبتها لمقاييس الرسم، رسم الأبعاد، رسم المساقط والواجهات المعمارية، رسم المناظير الايزومترية، الطباعة، تطبيقات مختلفة.

**2761- نظم تحديد الموقع بالأقمار الصناعية G.P.S:**

أنواع الأقمار الصناعية المستخدمة في تحديد المواقع الجيوديسية ، الأنظمة المختلفة المستخدمة في تحديد المواقع بواسطة الأقمار الصناعية ، مدارات الأقمار الصناعية ، استخدامات الأقمار الصناعية في التطبيقات الهندسية ، مصادر الأخطاء في المسح بواسطة الأقمار الصناعية، مبدأ حساب الإحداثيات والمواقع باستخدام الأقمار الصناعية، طرق الرصد المختلفة باستخدام الـ GPS مبدأ عملها وخصائصها، والقياس السريع RTK والديناميكي، Static.



طلاب تخصص المساحة اثناء الاعمال الميدانية

2762- نظم تحديد الموقع بالأقمار الصناعية G.P.S / عملي:

مقدمة في أجهزة GPS المستخدمة , المسح بواسطة الأقمار الصناعية، حساب الإحداثيات والمواقع باستخدام الأقمار الصناعية، تطبيقات عملية على طرق الرصد المختلفة باستخدام الـ GPS، والقياس السريع RTK والديناميكي، Static.

تطبيقات عملية على طرق الرصد المختلفة باستخدام الـ GPS. و ذلك باستخدام الأجهزة الملاحية. وتحديد الارتفاعات باستخدام GPS وعلاقتها بالجيويد و الارتفاعات في المساحة المستوية.



### 2763- مشروع التخرج:

يتم من خلال المشروع تعميق الفهم لجانب من جوانب التخصص أو محاولة تحقيق إضافة علمية بناءه تحت إشراف الهيئة التدريسية للكلية. ثم تقدم المشاريع للمناقشة من قبل لجان تحدها الدائرة تتكون من أهل الإختصاص من داخل وخارج الكلية.

### تخصص إدارة وتكنولوجيا الحجر والرخام

يمثل إنتاج الحجر والرخام في مدينة الخليل بشكل خاص واحد بالمائة من الإنتاج العالمي ، أما بالنسبة للإنتاج الفلسطيني فهو يشكل نسبة أربعة بالمائة، وهي نسبة جدية بالاهتمام ، وهذا يستدعي وجود فنيين مهرة في مجال صناعة الحجر من حيث التعامل مع المواد الخام للحجر والرخام وفحوصاته وكيفية معالجة المخلفات الناجمة من صناعة الحجر ، وكذلك عمل صيانة للماكينات الصناعية العاملة في مجال إدارة وتكنولوجيا الحجر والرخام ، وكيفية تسويق المنتج وإدارة المشاريع وحساب كميات الحجر .

إن هذا التخصص له ارتباط وثيق في التطبيق العملي للسوق المحلية، وبما أن دور كلية المهن التطبيقية ، تخريج فنيين قادرين على الانخراط في السوق المحلية فقد عملت كلية المهن التطبيقية على إنشاء هذا التخصص.

يشمل التخصص الجديد مساقات في مجال البيئة والجيولوجيا والجيوفيزياء، و عمليات إنتاج الحجر والرخام وكيفية تشخيص الأعطال، كذلك مساقات لها علاقة بالأمن الصناعي.



زيارة علمية الى شركة التقدم للحجارة و الرخام



زيارة علمية الى شركة نصار للحجر

الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات القسم	13
3.	متطلبات التخصص	44
	المجموع	73

متطلبات الكلية الإجبارية : 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

متطلبات القسم: 13 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2402		الرياضيات	3	Mathematics
2795		الرسم الفني والأتوكاد	2	Technincal Drawing and Auto Cad
2798		مبادئ المحاسبة	2	Prinrciples of Acconunting
2803		أساسيات الكهرباء	3	Basics of Electricity
2804		إنجليزي فني	3	Technical English

**وصف متطلبات القسم:**

**2402- الرياضيات:**

الأعداد، مجموعات الأعداد، العمليات على المجموعات، قوانين الأسس واستخداماتها، مضروب العدد، التباديل والتوافيق، المتتاليات الحسابية، نظرية ذات الحدين، المجموعات والعبارات، العلاقات وأنواعها ومفهومها، المعادلات الخطية، حل المعادلات الخطية بطريقة الحذف والتعويض، المميز، المصفوفات ومفهومها وأنواعها، الاحتمالات ومفهومها وقوانينها.

**2795-الرسم الفني والأوتوكاد:**

التعرف على الأدوات المستخدمة في الرسم الفني، والتعرف على مبادئ الأوتوكاد والأشكال الممكن تنفيذها باستخدام هذا البرنامج. التعرف على أنواع الرسومات الممكن تنفيذها فنيا مثل الرسومات الجدارية والتعرف على تصميم أشكال معينة ليتم تنفيذها على عينات من الحجر داخل مشغل الحجر والرخام.

**2798- مبادئ المحاسبة:**

يعرف المساق الطالب أساسيات ومبادئ علم المحاسبة، النظام المحاسبي، نظرية القيد المزدوج، مصادر القيود والدفاتر المحاسبية، المعالجة المحاسبية للعمليات المالية، المعالجة المحاسبية للعمليات النقدية الخاصة للصدوق، المعالجة المحاسبية لعمليات البضاعة، المعالجة المحاسبية لعمليات الحسم، المعالجة المحاسبية للأوراق التجارية، والحسابات الختامية والقوائم المالية.

**2803- أساسيات الكهرباء :**

وصف الجانب النظري من مساق أساسيات الكهرباء :

التعرف على عناصر الدائرة الكهربائية الأساسية، مصادر الجهود، المقاومات الكهربائية، خصائص التيار المتردد والمستمر، تحليل الدوائر الكهربائية عن طريق قانون أوم، تحليل دوائر التوالي والتوازي للمقاومات الكهربائية، مفهوم الطاقة والقدرة الكهربائية.

التعرف على الملفات والمحولات الكهربائية، والتعرف على الثنائي وتطبيقاته في عمليات التوحيد، بناء مصدر جهد مستمر، و التعرف على ترانزستور من نوع BJT وكيفية استخدامه كمفتاح الكتروني.

التعرف على كيفية حساب التكاليف الكهربائية لكل ماكينة من ماكينات منشآت صناعة الحجر.

#### وصف الجانب العملي من مساق أساسيات الكهرباء :

التعرف على جهاز القياس Digital Multi-meter وكيفية استخدامه، معرف قيم المقاومات الكربونية عن طريق الألوان، تطبيقات على قانون أوم لقياس فرق الجهد والتيار، تطبيقات على توصيل دوائر التوالي والتوازي للمقاومات الكهربائية، التعرف على المرحل Relay وتوصيله في دوائر عملية، توصيل المحولات الكهربائية أحادية الطور، فحص الديود Diode ، توصيل الديود في دوائر عملية، استخدام الديود كموحد في دوائر التوحيد، فحص الترانزستور، بناء دائرة عملية لعمل ترانزستور كمفتاح الكتروني.

#### 2804-إنجليزي فني:

يهدف هذا المساق إلى تطوير مهارات الطالب اللغوية الانجليزية في مجال الحجر والرخام مثل كتابة الرسائل والمذكرات والمحادثات التلفونية، وقراءة التقارير والملخصات، والتحدث في مكان العمل، والاستيراد والتصدير، والزيارات، والاجتماعات، وطلبات العمل، التعرف على المصطلحات والمفردات ذات العلاقة بألوان الحجر وتشطيباته والماكينات والمعدات المستخدمة في تصنيع الحجر. كذلك استخدام المهارات اللغوية بطريقة عملية تناسب التخصص والحياة العملية المستقبلية في منشآت الحجر.

#### متطلبات تخصص إدارة وتكنولوجيا الحجر والرخام: 44 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2793		الجيولوجيا ومصادر الحجر الطبيعي	3	Geology & Natural Resources
2571		مبادئ ادارة	2	PrinceleManagmet

Quarrying Technology	2	تكنولوجيا التحجير	2794
Specification & Testing of stone	3	خصائص وفحوصات الحجر	2796
Capacity building and debelpmnt	3	بناء وتطوير القدرات	2797
Stone Manugacturing processes	3	عمليات تصنيع الحجر والرخام	2799
Martketing Management	3	ادارة التسويق	2800
Stone Design and Manugacturing	2	مشغل تصميم وتصنيع الحجر والرخام	2801
Use of Stone in Art & Architecture	2	استخدام الحجر في الفن والعمارة	2802
Field Training 1	2	تدريب ميداني 1	2577
Environment & Waste Management	3	البيئة ومعالجة المخلفات	2580
Maintenance of Eletromchanical Equipment	3	صيانة الماكينات الكهروميكانيكية	2805
Mainteanance & Restoration of Stone	2	صيانة وترميم الحجر	2606
Industrial & General Safety	2	الأمن الصناعي والسلامة العامة	2587
Information Systems for Stone Faciities	2	نظم المعلومات لمنشآت الحجر	2807
Field Training 2	2	تدريب ميداني 2	2582
Graduate Project	2	مشروع التخرج	2585
Quantity and Cost Caluclation	2	حساب الكميات والتكاليف	2808
Standards & Quality	1	المقاييس والجودة	2809

وصف متطلبات تخصص إدارة وتكنولوجيا الحجر والرخام :

### 2793-الجيولوجيا ومصادر الحجر الطبيعي:

تعريف علم الجيولوجيا والعلوم المختلفة المرتبطة به، نشأة الأرض، الأزمنة الجيولوجية، دراسة للدهور والحقب والعصور الجيولوجية و طرق تقدير عمر الأرض (العمر النسبي والمطلق)، المعادن، الصخور (النارية، الرسوبية، المتحولة) وخصائصها، عوامل التجوية الميكانيكية والكيميائية، التربة وأنواعها حسب أصل الصخور وعوامل التجوية، العوامل الداخلية والخارجية التي تؤثر في صخور القشرة الأرضية، طرق الاستكشاف

الجيولوجي لمواقع الأبنية والمشاريع الهندسية المختلفة. ومقدمة بسيطة عن الجيوفيزياء واستخدامها للكشف عن الصخور في باطن الأرض.

ويهدف المساق إلى تعريف الطالب بمصادر الحجر الطبيعي في فلسطين والتوزيع الجغرافي لتلك المصادر وألوان وميزات تلك المصادر، وإعطاء فكرة عن خصائص الحجر من كل مصدر من تلك المصادر.

#### 2571-مبادئ الإدارة:

توضيح مفهوم الإدارة ومدى الحاجة إليها، ومجالاتها وعلاقتها بالعلوم الأخرى، ودراسة عناصرها، عناصر العملية الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة.



مشروع تخرج (نافورة مياه في الجامعة)

#### 2794-تكنولوجيا التحجير:

تعريف الطالب بمقالع الحجر الطبيعي و مقالع الرخام ومقالع الجرانيت، التعرف على ماكينات ومعدات وأدوات التحجير المختلفة. التعرف على أنواع المحاجر ومنهجية والية الكشف عن المحاجر الجديدة. التعرف على دورة الإنتاج داخل المصنع وإنتاجية الماكينات المتوفرة في المحاجر وتقنيات كل من هذه الماكينات.

التعرف على العمالة المطلوبة للتججير والإنتاجي لكل عامل ومقاييس الإنتاجية داخل المحاجر. التعرف على خصائص ومواصفات كل طبقة من طبقات الحجر داخل المحاجر، وكذلك التعرف على المخلفات والملوثات الناجمة عن عمليات التججير. التعرف على تكاليف مراحل التججير والعناصر التي تدخل في عملية حساب التكلفة لكل كوب من الحجر المستخرج من المحجر. التعرف على المشاكل السياسية والفنية التي تواجه قطاع المحاجر في فلسطين.

#### 2796-خصائص وفحوصات الحجر:

تعريف الطالب بمقالع الحجر الطبيعي و مقالع الرخام ومقالع الجرانيت، التعرف على ماكينات ومعدات وأدوات التججير المختلفة. التعرف على أنواع المحاجر ومنهجية والية الكشف عن المحاجر الجديدة. التعرف على دورة الإنتاج داخل المصنع وإنتاجية الماكينات المتوفرة في المحاجر وتقنيات كل من هذه الماكينات. التعرف على العمالة المطلوبة للتججير والإنتاجي لكل عامل ومقاييس الإنتاجية داخل المحاجر. التعرف على خصائص ومواصفات كل طبقة من طبقات الحجر داخل المحاجر، وكذلك التعرف على المخلفات والملوثات الناجمة عن عمليات التججير. التعرف على تكاليف مراحل التججير والعناصر التي تدخل في عملية حساب التكلفة لكل كوب من الحجر المستخرج من المحجر. التعرف على المشاكل السياسية والفنية التي تواجه قطاع المحاجر في فلسطين.



مشروع تخرج (ناعورة مياه)

#### 2796-خصائص وفحوصات الحجر:

التعرف على أنواع الحجر وتصنيفاته وأهم خصائصه الفيزيائية والميكانيكية والتعرف على أهم العيوب الموجودة في الحجر، ومقارنة جودة الحجر بأهم مواصفات ومقاييس الجودة العالمية. بالإضافة إلى التعرف على أهم مقالع الحجر في فلسطين وصفات الحجر في كل منطقة. كذلك التعرف على أهم تشطيبات الحجر والعوامل البيئية التي تؤثر على ديمومة الحجر وبعض طرق ترميم الحجر.

تعريف وتدريب الطالب على كيفية عمل أهم الفحوصات التي يتم تنفيذها على الحجر الطبيعي مثل فحص نسبة الامتصاص، مقاومة الضغط، مقاومة التآكل، ومقاومة التآكل والصلادة والفحص البصري وغيرها من الفحوصات والتي يتم تنفيذها أمام الطلبة داخل مختبر فحص الحجر، ومقارنة نتائج الفحوصات بأهم المقاييس والمواصفات لتحديد جودة الحجر في كل منطقة.

#### 2797-بناء وتطوير القدرات:

يهدف هذا المساق إلى الصقل الشخصي للطالب وتعليمهم مهارات القيادة والاتصال ليكونوا إنساناً فعالاً ومبدعاً في طوره ونقاشه. هذا المساق يستعرضاً من نظريات التواصل، والمهارات الأساسية لتواصلنا نجاح، والعمل بروح الفريق.

كما يدير الطالب المبلتتمة مهارات تعبير الشفوي والإنشائي (مثل كتابة السيرة الذاتية والتقارير والمذكرات).

وينمي المساق قدرات الطالب المبلتتقديماً عما البحثية أمام مجموعة وكتابة مقالات قصيرة وطويلة بأسلوب كتابة علمية منهجية.



مختبر الصناعة

#### 2799-عمليات تصنيع الحجر والرخام:



التعرف على مراحل تصنيع الحجر من عمليات تسوية وقص بواسطة بواسطة المناشير والمناجل للحصول على الواح الحجر وحجر البناء بمقاسات مختلفة. كذلك التعرف على ماكنات تلطيش الحجر، وعمليات جلي الحجر ومعالجة العيوب والفجوات الموجودة في ألواح الحجر .

التعرف على المدخلات والمخرجات لماكينات قص و تنفيش الحجر وكيفية الاختيار الأمثل للمدخلات بحيث تكون نسبة الفاقد أقل ما يمكن، والتعرف على العناصر الرئيسية التي تدخل في حساب التكاليف للعمليات التصنيعية المختلفة.

التعرف على طرق معالجة الحجر بواسطة الريزنة وتنظيف وعزل الحجر باستخدام مواد التنظيف والعزل المختلفة. وكذلك التعرف على تقنيات التغليف المختلفة للأسواق المحلية والدولية.

#### 2800- إدارة التسويق :

يتناول هذا المساق: اق:  
عملية التسويق كما يوضح مفهومها، وكيف ظهرت؟ ويركز على المزيج التسويقي، ومكوناته، والإعلان بشكل خاص، حيث يتطرق إلى: مفهوم الإعلان وأهميته، ووظائف الإعلان، والسلوك الاستهلاكي، وتصميم الإعلان، والجوانب الفنية للإعلان ويركز أيضا على مفهوم العلامة وأساسيات التسويق الإلكتروني.

و يهدف هذا المساق إلى تكوين قاعدة معرفية لدى الطالب في المبادئ والعناصر الأساسية للتسويق وكيفية اختيار المزيج التسويقي، وخطط التسويق ومحتويات تلك الخطط والاتجاهات البيئية التي تؤثر على التسويق، وإعطاء صورة عامة عن التخطيط في إدارة التسويق والتركيز على سياسات التسعير، وسلوك المستهلك والبائع، والعوامل المؤثرة في قرارات الشراء، ودورة حياة السلعة ومراحل تطورها، وإعطاء لمحة عامة عن البحوث التسويقية حيث يستطيع الطالب عند الانتهاء من المساق المساهمة في حل المشاكل التسويقية المحيطة بالعمل، بالإضافة إلى مفهوم ترويج المنتج محليا ودوليا.

#### 2577- تدريب ميداني (1) :

تدريب الطالب على مهارات معينة ضمن تخصصه ميدانيا داخل في مصانع إدارة وتكنولوجيا الحجر والرخام بالتعاون مع الصناعة المحلية والمؤسسات والهيئات المحلية في مشغل الحجر والرخام ، و تحت إشراف ومتابعة الهيئة التدريسية ، ويعتبر هذا التدريب المدخل إلى الحياة العملية ويجب على الطالب التعامل بفعالية وتطبيق ما تم دراسته نظريا .

### 2801-مشغل تصميم وتصنيع الحجر والرخام:

التعرف على تشطيبات الحجر المختلفة، التعرف على ماكينات قص وتشطيب الحجر مثل الجلاية والمطبة والفريزة، التدريب على كيفية تنفيذ تشطيبات الحجر المختلفة من مجلي، مط، فرشاة، معتق ومطبة، التدريب على تنفيذ تشطيبات الحجر اليدوية مثل الطبزة والملطش والمسمم، والتدريب على العديد من الأعمال اليدوية مثل عمل الفازة، التدوير، الكسحة، الفرزة وغيرها.

وكذلك التدريب على تنفيذ التشطيبات المختلفة لسماكة الحجر باستخدام صواريخ الحف والمطبات الهوائية والتدريب على كيفية تصنيع الحجر بواسطة ماكنات الـ CNC عن طريق تنفيذ عدة عينات عملية أمام الطلبة مثل أعمدة وبروفيلات من الحجر، والتعرف على طرق المناولة في منشآت الحجر باستخدام الأوناش المختلفة ومخاطر كل منها.

التعرف على كيفية رسم الإشكال المراد رسمها أو حفرها على الحجارة بواسطة الحاسوب، باستخدام برامج خاصة، كيفية التعامل مع الماكينات الحوسبة وتحضيرها للعمل، وكيفية اختيار أدوات القطع ومواصفاتها وتحديد عمليات التبريد، كيفية تنفيذ أعمال الرسم أو الحفر على الحجر.

### 2802-استخدام الحجر في الفن والعمارة:

التعرف على أنماط الفن والعمارة وتاريخ استخدام الحجر في العمارة. التعرف على استخدامات الحجر في الفن من منحوتات وأشكال معينة من الحجر الطبيعي. التعرف على كيفية استغلال و استخدام الحجر الفاقد والزوائد في إنتاج منتجات من الفسيفساء وغيرها من المنتجات التي يتم من خلالها استغلال الحجر المكسور .

التعرف على استخدامات الصخور والحجارة في تغطية المباني والنشآت المختلفة، دراسة كافة أنواع الحجارة والكسوات والأساليب المختلفة للتركيب، التعرف على الأساليب والأنواع والوسائل والشروط لتثبيت الكسوات، كذلك

ما يلزمها من أربطة ومرابط للتثبيت، و التعرف على كيفية عمل الفواصل لكافة عناصر البناء والمصنوعة من الحجارة الطبيعية والصناعية.

التعرف على تشطيبات الحجر التي تصلح للتكسية الداخلية والتشطيبات التي تصلح للتكسية الخارجية، مواصفات الحجر لكل من التكسية الداخلية والخارجية، التعرف على كيفية عمل الأعمدة والزخارف والديكورات المختلفة للمداخل والأفواس (ديكورات الحجر المختلفة).

#### 2580-البيئة ومعالجة المخلفات:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بطبيعة المخلفات الصناعية سواء السائلة أو الصلبة , وكذلك الأبخرة والأتربة والغبار , وكيفية السيطرة عليها والتقليل من أثارها على كل من المؤسسة الصناعية والبيئة المحلية. و التعرف إلى تقنيات تدوير النفايات السائلة و الصلبة , و التعرف على الجانب التكنولوجي في عمليات الترسيب والتخثير و الفلترة لبودرة الحجر و استخدامها في صناعات اخرى. كما يهدف كذلك إلى بيان البعد القانوني المترتب على عدم الوفاء بالشروط البيئية اللازمة للترخيص من حيث معالجة هذه المخلفات، وفي النهاية الوصول إلى تصور سليم لموقع عمل آمن رفيق بالبيئة.

#### 2805-صيانة الماكينات الكهروميكانيكية:

يهدف هذا المساق الى اكساب الطالب خبرة نظرية و عملية في مجال ادارة الماكينات الموجودة في قطاع الحجر و الرخام من الناحية الكهربائية و الميكانيكية من خلال دراسة معمقة لهذه الماكينات كهربائيا و ميكانيكيا ، ووسائل نقل الحركة و الربط بين اجزائها المختلفة بالإضافة الى دوائر التحكم الكهربائية المسؤولة عن تنفيذ العمليات المختلفة التي تقوم بها الماكينات .

معرفة عملية بالية تخطيط و تنفيذ برامج الصيانة العلاجية و الوقائية للماكينات وربط تكاليف الصيانة لكل ماكينة مع التكلفة الكلية ، و بالتالي احتساب تكلفة الصيانة اليومية و الشهرية و السنوية

#### 2582-التدريب الميداني (2) :

الهدف من تدريب ميداني(2) هو دمج الطالب في الحياة العملية التخصصية وما لذلك من تأثير على بلورة شخصية الطالب المهنية ، إضافة إلى ذلك التطبيق العملي للعديد من المواضيع التخصصية النظرية . إضافة إلى بلورة أفكار جديدة ومعالجة بعض المشاكل التقنية التي قد تساعده في بناء مشاريع التخرج , بهدف الاستفادة الكاملة من هذا التدريب تتم متابعة الطالب من قبل الهيئة التدريسية ويتم تقديم تقارير دورية - أسبوعية حول المواضيع التي يتدرب عليها الطالب.

#### 2806-صيانة وترميم الحجر :

التعرف على مفهوم الصيانة والترميم للحجر والفرق بينهما. التعرف على طرق التركيب للحجر والمواد المستخدمة في عمليات تركيب وتشبيث الحجر .  
التعرف على الصيانة الدورية للحجر المستخدم في الأرضيات والحجر المستخدم في الواجهات. التعرف على مواد التنظيف والعزل للحجر الطبيعي والهدف من استخدام هذه المواد.

#### 2587-الأمن الصناعي والسلامة العامة:

التعريف ببيئة العمل وطبيعة الأخطار المتواجدة فيها ومسببات الحوادث الصناعية وطرق التصرف الآمن والتخطيط السليم لتلافي حدوثها، والتعرف على أدوات السلامة العامة. إضافة الى التعرف على أثر ملوثات صناعة الحجر وطرق معالجتها وكذلك التعرف على المرض المهني.

#### 2585-مشروع التخرج :

يتم من خلال مشروع التخرج تطبيق لبعض المفاهيم العلمية المتعلقة بمجال إدارة وتكنولوجيا الحجر والرخام, حيث يستطيع الطالب ضمن إطارها التعمق في فهم جانب أو أكثر من جوانب تخصصه , والمحاولة لتحقيق إضافة علمية بناءة مستعيناً بتحصيله الأكاديمي، وبقدراته الذاتية وبإمكانيات الجامعة من مكاتب ومختبرات ومشاعل وهيئة تدريسية وغيرها.



مشروع تخرج بألوان وتشطيبات الحجر الفلسطيني

#### 2808-حساب الكميات والتكاليف:

التعرف على كيفية حساب المساحات والحجوم لمنتجات الحجر والتمييز بين المتر المربع والمكعب والمتر طول، و التعرف على حساب مدخلات ومخرجات ماكينات صناعة الحجر والرخام مثل القواطر والفريزات والجلاليات. التعرف على حساب تكاليف الماكينات الصناعية العاملة في منشآت الحجر، وكيفية ضبط تلك التكاليف.

تعريف الطالب كيفية حساب نسبة الفاقد والزوائد لعمليات الإنتاج في منشآت الحجر. التعرف إلى عناصر التكاليف الصناعية وأساليب تقليل الكلفة ومعالجة الفوائد في العمل الصناعي. التعرف على أهداف حسابات التكاليف الصناعية.

توفير معلومات تساعد في الرقابة على التكاليف عن طريق مقارنة التكاليف الفعلية المتعلقة بالفترة الحالية بتكاليف فترة أو عدة فترات سابقة. أو مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية وتحليل الانحرافات واتخاذ الإجراءات اللازمة لتجنب الإسراف والضياع. تقويم أداء الوحدات الفرعية في المنشأة لتحديد كفاءتها في أداء المهام المختلفة . مساعدة الإدارة في القيام بوظائفها من تخطيط ورقابة واتخاذ قرارات بما توفره من معلومات وبيانات. تحديد تكلفة السلعة أو الخدمة ومعرفة مفهوم الإنتاجية و أهميتها، و دورة إدارة الإنتاجية من قياسها إلى تحليل نتائج القياس ومن ثم تحسين الإنتاجية، بالإضافة إلى معرفة أنواع الإنتاجية

#### 2809-المقاييس والجودة:

يركز هذا المساق على التعريف بالجودة وأهميتها وأبعادها، ومفهوم إدارة الجودة الشاملة وأهميتها، وفلسفة ومبادئ إدارة الجودة الشاملة وتبني  
جهاز خاص:  
دور الإدارة العليا، المنظور الاستراتيجي للجودة، التركيز على العميل، توطيد العلاقة مع الموردين، تمكين العاملين وفرق الجودة، التحسين  
المستمر، أدوات الجودة، نظم إدارة الجودة، كما يركز المساق على معايير المنظمة الدولية للمواصفات (أيزو) وتطبيقها، والجوائز الدولية للجودة.

## قسم التصميم الداخلي ويشمل التخصصات التالية:

### 1. تخصص التصميم الداخلي:

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [75] ساعة معتمدة ، يعتبر هذا التخصص من الأهمية  
بمكان بحيث أنه أصبح من أهم متطلبات الحياة العصرية ، من حيث استغلال الخامات و توظيفها في الناحية  
الجمالية بعد دراسة شاملة للوظيفة و الحركة داخل الفضاء الداخلي للمكان الذي نعيش فيه ، سواء بيئة المنزل و  
العائلة أو بيئة العمل أو البيئة المحيطة بنا .

- يهدف إلى إكساب الطالب مهارات عملية متميزة في مجال التصميم الداخلي للمباني بشكل عام و كذلك  
تصميم الأثاث الداخلي و تكوينات و نظريات الألوان و أعمال النجارة باختلافها و النماذج و أعمال الجبس  
، باستخدام كافة الوسائل التكنولوجية الحديثة .



احد اعمال طلبة التصميم الداخلي

الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات القسم	14
3.	متطلبات التخصص	45
	المجموع	75

متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

متطلباتالقسم: 14 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2006	ME 121	الرسم الهندسي	2	Engineering Drawing
2209	ARC 121	الرسم الحر والخطوط	2	Free Hand Sketching
2253	ARC 136	علم الجمال	3	Aesthetics
2275	ARC 135	مبادئ التصميم	3	Principles of Interior Design
2588		تاريخ الفن الموجز	3	Abrief History of Art
2589		مقدمة في المهن الهندسية	1	Introduction to Eng. Professions

### وصف متطلبات القسم:

#### 2006- الرسم الهندسي:

يهدف المساق الى التعرف على أساسيات و مبادئ الرسم الهندسي, رسم الأشكال الهندسية المنتظمة و المنحنية, كتابة الأحرف العربية والإنجليزية بخط هندسي, الإسقاط العمودي و استخراج المسقط الثالث, رسالمقاطع, رسمالأيزومتري, الرسم الحر .

#### 2209- الرسم الحر والخطوط

يهدف المساق إلى محاكات وتقليد الواقع المرئي وذلك عن طريق تدريب العين على المسافات والنسب , وتعلم الطالب مهارات استخدام التحليل وأقلام الرصاص , كما يهدف إلى تنمية قدرته على التعرف والتخيل , تنمية الذوق السليم لديه , تنمية قدره الطلاب على إدراك النسب, تنمية قدره عند الطالب على التعبير على أفكاره وخياله , التعرف على النسب المنظوريه واستخدام أقلام الرصاص والألوان الخشبية و الفحم النباتي, التظليل بوجود مصدر ضوئي والتدريب على استخدام أدوات مختلفة في تسجيل الأشكال والتدرج في الظلال.

#### 2253- علم الجمال

تعريف الطالب بالأسس الفنية للعمل الفني وكيفية التعامل معها ؛ من خلال دراسة العلاقة بين علم الجمال والفن عبر العصور , واهم نظريات علم الجمال والنقد والدوافع والأهداف الاجتماعية والعلمية والتربوية , التي أدت إلى ظهور علم الجمال , ودراسة مميزات العمل الفني الخاصة وعلاقة الفن بأنواع النشاط الإنساني , ومعاني



وقواعد وقيم علم الجمال، ونظرة الدين والعقيدة الإسلامية وتقييمها للفن عبر المدارس والعصور الإسلامية المختلفة .

#### 2275- مبادئ التصميم :

يهدف المساق الى تعريف الطالب على أسس التصميم، وتنمية قدرته على استخدام خامات مختلفة وتوظيفها في التصميم، التعرف على عناصر التصميم، تنمية الاحساس باللون ، إكسابه بعض المهارات والأساليب المختلفة في استخدام الأدوات والخامات المختلفه في أعمال التصميم ، تنمية القدرة الإبداعية عند الطالب للتصميم والتنفيذ، بالإضافة إلى إكسابه المهاره في توظيف اللون في أعمال التصميم .

#### 2588- تاريخ الفن الموجز :

يهدف هذا المساق إلى إكساب معلومات ومفاهيم فنية وافية عن كيفية نشوء الفن في العالم ومراحل تطوره بدءاً من العصور الحجرية القديمة و حتى العصر الحديث ، ودراسة فنون الرسم والنحت والزخرفة والعمارة والصناعات اليدوية ، وكذلك التعرف على أهمية الفن في حياة الإنسان ، وتفهم الأسباب التي أدت إلى نشوئه ، كما يهدف الى إعطاء الطلبة خلفية ثقافية عن فنون الماضي و الحاضر تمكنهم من نقد وتحليل الأعمال الفنية القديمة و الحديثة و التميز بين الجميل و القبيح ، وتزودهم بمعلومات عن الخبرات والمهارات الفنية التي كان يمتلكها الفنانون عبر مراحل مختلفة من التاريخ ، ويطلعون على المفاهيم والفلسفات الجمالية التي تبنتها الحضارات القديمة المتتالية في التعبير الفني .

وتساعد دراسة المساق الطلبة على تكوين اتجاهات وأنماط فنية جديدة تعزز قدرتهم على الإبداع والابتكار ، وتنمية القدرة الذوقية و الحسية بالعلاقات التشكيلية وقيمها الجمالية .

#### 2589- مقدمة في المهن الهندسية :

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بمفهوم الهندسة والفنون التطبيقية والعلاقة المتبادلة بينهما وطبيعتهما كمهن وتطور هذه المهن عبر التاريخ، كذلك يناقش المساق العلاقة بين المهن الهندسية المساعدة والمهن التطبيقية وبين التكنولوجيا والمجتمع ودور وتأثير أصحاب هذه المهن داخل مجتمعهم، كما أن الطالب يتعرف

في هذا المساق بإيجاز على أقسام المهن الهندسية والتطبيقية المختلفة التقليدية منها والحديثة والأخلاقيات المهنية وما يمكن أن يضاف في خطط التعليم الهندسي والتكنولوجي بهدف تطويرها.



نماذج اعمال طلبة التصميم الداخلي



متطلبات تخصص التصميم الداخلي : 45 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2207	ARC 122	الرسم المعماري(1)	2	Architectural Drawing (1)
2228	ARC 220	المشروع	2	Project

Interior Design I	2	التصميم الداخلي(1)	ARC 220	2277
Executive Drawings	3	المخططات التنفيذية /ديكور	ARC 237	2278
Shades, Rendering	2	الظلال والإظهار	ARC 239	2279
Interior Design Models	2	نماذج التصميم الداخلي	ARC 224	2280
Carpentry. PaintyStey I	2	مشاغل النجارة والدهان والتجيد (1)	ARC127W	2281
Carpentry. PaintryStery II	2	مشاغل النجارة والدهان والتجيد(2)	ARC227W	2282
History of Furniture	2	تاريخ الأثاث	ARC 125	2283
Quantities Sweveying& Specifications	3	حساب الكميات والمواصفات/ديكور	ARC 236	2286
Interior Design II	2	التصميم الداخلي(2)	ARC 221	2307
Field Training I	2	التدريب الميداني(1)		2434
Field Training II	2	التدريب الميداني (2)		2435
Raw Materials Technology and Carpentry	3	تكنولوجيا الخامات والنجارة		2590
Computer Aided Drawing 1	3	استخدام الحاسوب في الرسم(1)		2591
Air conditioning and Plumping	2	التكيف والتמידات الصحية		2592
Lighting & Electrical Installations	1	الانارة والتמידات الكهربائية		2593
Computer Aided Drawing2	3	استخدام الحاسوب في الرسم (2)		2594
Engineering Perspective	2	المنظور الهندسي		2595
Industrial Arts (Upholstery )	3	الفنون الصناعية /تجيد		2596



مشروع متحف الذاكرة الفلسطيني.

#### وصف متطلبات تخصص التصميم الداخلي :

#### 2207 - الرسم المعماري 1:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطلبة بالمهارات اليدوية في رسم المشاريع بمقاييس رسم مختلفة, كما يتعرف الطالب على الأدوات والرموز المستخدمة في الرسم لتمكن الطالب من رسم مساقط أفقية وواجهات معمارية , والقدرة على إظهار المشاريع بالطريقة المناسبة.

#### 2228-المشروع:

يهدف المساق إلى إكساب الطالب مهارات البحث والاستقصاء وحل المشكلات , وذلك من خلال إنجاز مشروع تصميم داخلي متكامل يقدم الطالب فيه مجموع الخبرات و المهارات المكتسبة لديه خلال فترة الدراسة السابقة في التخصص , كما يترك للطالب هامشاً كبيراً من الحرية في الإبداع الفني وابتكار التصميم ضمن مناخ من المنافسة لتقديم العمل الإبداعي الأفضل و التصميم المتميز بينه و بين زملائه الطلبة في التخصص , ينقله الخطوة الأولى والأقرب للتطبيق العملي لما هو في الحياة المهنية والعملية .

**2277-التصميم الداخلي 1 :**

يتعرف الطالب على مفهوم التصميم الداخلي والاصطلاحات والرموز الأساسية لعناصر التأثير الداخلي , والمبادئ والأسس التأثيثية عليها توزيع الأثاث في الفراغات المختلفة , ودراسة الاحتياجات النفسية والجسدية التي يجب أن تتوفر في المسكن , ودراسة فراغاته من خلال دراسة محددات التصميم الداخلي والموقع والفراغ والوظيفة والخصائص .

كما يتم تنمية القدرة على ابتكار التصميمات الداخلية ضمن مقاييس ونسب وربطها بالتصميم المعماري وذلك من خلال تطبيقات مختلفة مثل: غرف النوم وأنواعها، الحمامات، الصالون، المطبخ، الخ

**2278- المخططات التنفيذية /ديكور:**

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بأنواع الوصلات الخشبية و طرائق تنفيذها , كذلك طرائق رسم و تنفيذ الأرضيات و الأسقف و الجدران الخشبية . كما يتطرق المساق إلى طرائق رسم الأدراج الخشبية و تنفيذها بالإضافة إلى الأبواب و الشبائيك.

**2279- الظلال والإظهار:**

إكساب الطالب القدرة على تحديد الظلال وإسقاطها بشكل سليم وتنمية ملكة الحس الخيالي لديه كما ويتم إكساب المخططات تعبير واقعي ومحاكاة للحقيقة بشكل صادق من خلال اختيار وسائل الإظهار المناسبة حسب نوع وماهية كل مشروع والقدرة على الإخراج بشكل متناسق ،إكساب الطالب القدرة على تحديد الظلال وإسقاطها بشكل سليم،تنمية ملكة الحس والخيال وإثرائها علمياً،اغناء اللوحات والمخططات لتعبر واقعياً ما أمكن ،محاكاة الحقيقة بشكل صادق،اختيار وسائل الإظهار المناسبة حسب نوع وماهية المشروع، القدرة على إنهاء اللوحات وإخراجها بشكل متناسق مألوف.



محاضرة لطلبة التصميم الداخلي

#### 2280- نماذج التصميم الداخلي:

يهدف المساق الى تطوير موهبة الطالب وصقلها بالتجربة والمراس, وتنمية قدرته على تجسيد فكرة التصميم, الدقة في العمل, إكسابه القدرة علي معالجة المشاكل التي قد تواجهه خلال عمل النموذج.

#### 2281- مشاغل النجارة والدهان والتنجيد 1:

يهدف المساق إلى ربط المعلومات الفنية والتطبيق العملي , والتعرف على أدوات النجارة اليدوية والكهربائية وأدوات التنجيد اليدوية واستعمالها بكفاية وطريقة صحيحة , والتعرف على الخامات المستخدمة في النجارة والتنجيد , وفهم أسس وفنيات أعمال النجارة ليصبح الطالب قادراً على تنفيذ بعض المهارات الأولية كمبادئ أساسية , وتهيئته لمواجهة تمارين أكثر صعوبة.

كما يتعرف الطالب على أسس السلامة المهنية لحماية نفسه وغيره من الأخطار , والمحافظة على الأدوات والخامات المختلفة من التعرض للتلف وتنمية روح العمل الجماعي من خلال تنفيذ تمارين مشتركة.

#### 2282- مشاغل النجارة والدهان والتنجيد 2:

يهدف المساق إلى ربط المعلومات الفنية والتطبيق العملي , واستعمال أدوات وعدد النجارة بكفاية وبطريقة صحيحة , وإكسابه المهارات اللازمة للمهنة في النجارة والتنجيد , وفهم أسس وفنيات أعمال التشطيب النهائي

والدهان للمشغولات الخشبية ليصبح الطالب قادراً على تنفيذ بعض المهارات والتمارين الصعبة ومراحل العمل فيها من مرحلة البدء بالعمل حتى إنهاء المشغولات , بالإضافة إلى أعمال التشطيب والدهان وإضافة الكماليات باستخدام العدد والأدوات والأجهزة الكهربائية المحمولة والثابتة , وحساب الكميات للمشغولات .  
تمكين الطالب من قراءة المخططات التنفيذية للمشغولات الخشبية , وطرائق فك الرموز والقياسات , وتحويل هذه المخططات من رسومات على الورق إلى نماذج مجسمة بقياساتها الطبيعية.

### 2283- تاريخ الأثاث :

يتعرف الطالب ضمن دراسته لهذا المساق على نشأة وتاريخ الأثاث , ومراحل تطوره من خلال المرور بالأزمنة والعصور القديمة , ومعرفة مميزات وطابع كل منها , دراسة المؤثرات والزخارف والخامات المختلفة لأثاث كل عصر وطراز منذ النشأة وحتى العصر الحالي ؛ لدفع الطالب إلى معرفة الأساليب القديمة والطرز المميزة ومقارنتها بالطرز المعاصرة.

### 2286- حساب الكميات ومواصفات/ديكور

تعريف الطالب بحساب الكميات لأعمال المنجور والتشطيبات والمنشآت المعدنية والخشبية وأسقف القرميد والأسقف المستعارة وأعمال التمديدات , كذلك يبحث هذا المساق في أنواع العطاءات ووثائقها والدعوة إليها والواجبات المترتبة على المهندس و المالك والمقاول.

### 2307- التصميم الداخلي 2:

يتعرف الطالب على مفهوم التصميم الداخلي والاصطلاحات والرموز الأساسية لعناصر التأثير الداخلي والمبادئ والأسس التأثيثية عليها , توزيع الأثاث في الفراغات المختلفة , ودراسة الاحتياجات النفسية والجسدية التي يجب أن تتوافر في الموقع , ودراسة فراغاته من خلال دراسة محددات التصميم الداخلي والموقع والفراغ والوظيفة والخصائص .

كما يتم تنمية القدرة على ابتكار التصميمات الداخلية ضمن مقاييس ونسب وربطها بالتصميم المعماري من خلال تطبيقات مختلفة مثل: (المسارح ودور السينما، المحال التجارية، الفنادق، المكتبة، الحضانة ) الخ.

#### 2434- التدريب الميداني 1:

لقد روعي عند إعداد الخطة الدراسية اعتماد التدريب الميداني كجزء أساسي من مكوناتها واعتباره شرطاً ضرورياً لتخرج الطلاب ، وقد خصصت له مدة ستة عشر أسبوعاً شاملة للامتحانات يقوم فيه بتدعيم خبراته النظرية التي تلقاها في كل من مساق تكنولوجيا خامات الديكور ومساق تاريخ الأثاث ، هذا بالإضافة إلى المساقات العملية في صميم التخصص وهي إما أن تم دراستها مسبقاً في مساق التصميم الداخلي (1) ومساق مشاغل النجارة والدهان والتجيد (1) أو تكون متزامنة مع التدريب الميداني (1) مثل مساق التصميم الداخلي (2) ، ومساق مشاغل النجارة والدهان ، والتجيد (2) ، ومساق التمديدات الصحية والكهربائية ، وذلك يكون عن طريق عمل (15) زيارة ميدانية حسب خطة مدروسة لتغطية جوانب عديدة تكمل النواقص لدى المتدرب وتعزز خبراته .

#### 2435- التدريب الميداني 2:

بُنيت الخطة الدراسية للمسار التطبيقي على أساس أن يكتسب الطالب قدرًا كافيًا من المهارات والكفايات المهنية التخصصية بمجالي التطبيقات العملية والمعلومات الثقافية ، ليكون مؤهلاً بصورة ممتازة لدخول سوق العمل أو استكمال الدراسة ، ومواجهة متطلبات الحياة والتكيف مع المتغيرات التكنولوجية والمعلوماتية ، وفي ضوء ما يتسم به عصرنا الحالي من متغيرات سريعة ومتلاحقة في كل المجالات التكنولوجية وتطبيقاتها ، لذا فقد أصبح التدريب الميداني للطلاب في مواقع العمل أثناء الدراسة مطلباً أساسياً تسعى لتحقيقه كلاً للأطراف المعنية بإعداد الكوادر الفنية التي يتطلبها سوق العمل.

#### 2590-تكنولوجيا الخامات والنجارة :

يتطرق مساق تكنولوجيا ديكور إلى تزويد الطالب بما يلزم من معلومات عن خامات الديكور والنجارة وطرائق استعمالها وتقنيات التركيب بحيث يستطيع الطالب بعد انهاءه من دراسة هذا المساق أن يكون قادراً على تمييز المواد بطرائق علمية وأسس صحيحة ، كما يتطلب هذا المساق متابعة التطور التكنولوجي الذي يطرأ على مواد وخامات الديكور ؛ وذلك من خلال دراسة أحدث المواد والتطورات التي قد تطرأ على استخدامها .



### 2591- استخدام الحاسوب في الرسم 1:

هذا المساق يتعلق بتعريف الطالب بالحاسوب وأنواعه وأحجامه وأجزائه وتسمياته وإمكاناته , وحدوده في الرسم والتصميم والتخزين , وحل المعادلات والتصنيف والتبويب , وتعريفه باللغات وبرامج الرسم بصفة خاصة , واستعمال بعض هذه البرامج في رسم المساقط والواجهات والايزومتريك والمنظير , واسقاط الظلال ورسم التفاصيل وتكبيرها وتصغيرها باستعمال امكانيات الحاسوب، وطباعته وإخراج هذه الرسومات على ورق.

### 2592- التكيف والتמידات الصحية:

تعريف وتقديم أنظمة الخدمات المتبعة والمستخدمه في البناءات تنمية القدرات لدى الطلبة لتقييم النظام المستخدم في المباني ومدى ملاءمته للأبنية المختلفة , تنمية المهارات لاختيار النظام الأفضل الملائم مع التكوين المعماري , تنمية قدرة الطالب على قراءة المخططات للتמידات الصحية ومعرفة الرموز الخاصة بها , التعرف على الجوانب العملية في اعمال التמידات والتكيف للمباني.

### 2593- الإنارة والتמידات الكهربائية:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بمتطلبات الإضاءة الاصطناعية الحديثة , وقراءة المخططات , وإجراء الحسابات الأولية اللازمة لتحديد متطلبات الإضاءة , واختيار نوع المصابيح المناسبة , وتعريف الطالب بالنظريات والقوانين المتعلقة بحسابات الإنارة من خلال أمثلة وتطبيقات مختلفة، إضافة إلى المواد اللازمة لإجراء التמידات وحساب مقاطع الأسلاك وحساب الهبوط في الجهد والحماية واللوحات الكهربائية والتأريض وذلك من خلال تطبيقات متنوعة إضافة إلى حساب الأحمال وتحديد مواقعها، وكذلك تصميم الصواعد للخدمات الكهربائية بكافة أنواعها.

### 2594-استخدام الحاسوب في الرسم (2):

يهدف هذا المساق إلى تنمية وتطوير قدرات الطالب على استخدام الحاسوب ابتداء بالفكرة التصميمية وانتهاء بإخراج المشاريع الهندسية بأشكالها المختلفة، كما يعمل هذا المساق على توسيع مدارك الطلبة في كيفية تطوير التطور الإلكتروني لخدمة العمل الهندسي , وذلك من خلال تعلم البرامج الخاصة في الرسم المعماري بالحاسب

الآلي وأساليب الإظهار المتنوعة ، وذلك بتعلم برامج ( AutoCAD , 3D Max , sketchup ) وغيرها من البرامج المخصصة في معالجة الصور وإخراج المشاريع .

### 2595-المنظور الهندسي

رسم المنظور الهندسي للمعالم المختلفة الموجودة في الطبيعة , باستخدام أنواع المنظور المختلفة واختيار البعد و الزاوية المناسبة لذلك , و كذلك قدرة الطالب على رسم المشاريع المختلفة باستخدام المسقط الأفقي.



متابعة اعمال طلبة التصميم الداخلي في الرسم.

### 2596- الفنون الصناعية / تنجيد:

يهدف هذا المساق الى تمكين الطالب من التعرف على الصناعات الفنية اليدوية , وإكسابه معلومات وطرائق لتنفيذ الأعمال الفنية الحرفية , وتنمية قدراته على ربط المعلومات النظرية المكتسبة بالتطبيق العملي , وحصوله على المعرفة الكاملة في كيفية التعامل مع الخامات المستخدمة في الحرف المتنوعة.

## دائرة الهندسة الميكانيكية و الكهربائية

### التخصصات التابعة للدائرة تشمل:

#### ✓ قسم الهندسة الميكانيكية :

- السيارات .
- التكييف والتبريد والتدفئة .
- الانتاج والالات .

#### ✓ قسم الهندسة الكهربائية :

- الامتة الصناعية .
- الالكترونيات الصناعية والتحكم المحوسب .
- الاتصالات.
- الأنظمة الذكية في المباني.

#### ✓ إدارة وتكنولوجيا الحجر والرخام



## دائرة الهندسة الميكانيكية و الكهربائية

تم استحداث دائرة الهندسة الميكانيكية و الكهربائية هذا العام و ذلك بعد تقسيم دائرة المهن الهندسية الى دائرتين بسبب تضخم الدائرة بشكل كبير و احتوائها على اثني عشر تخصصا و قرابة الالف طالب و طالبة و تعتبر دائرة المهن الهندسية النواة الأساسية التي انطلقت منها جامعة بوليتكنك فلسطين، بحيث تضم دائرة الهندسة الميكانيكية و الكهربائية اول تخصصات الجامعة بشكل عام.

كون الدائرة هي الاقدم في الجامعة فقد تعاقب على العمل فيها كفاءات و خبرات مختلفة في مجالات الهندسة و الذين خرجوا منها فيما بعد لتأسيس الجامعة، و حاليا يعتبر طاقم الدائرة التدريسي من الكفاءات المميزة في جميع التخصصات التابعة للدائرة، و هو ما يتجلى في العمل على التطوير بشكل دائم للكادر التدريسي للحصول على احدث التقنيات في المجالات المختلفة من خلال الدورات التدريبية و الاشتراك في المشاريع المختلفة الممولة من الجهات المانحة لمواكبة التطور الهائل الحاصل في الأسواق المحلية والعالمية. اضافة الى كون الجامعة مرجعا مهما في مجالات الميكانيك و الكهرباء بالنسبة للسوق المحلي و الذي جعل منها شريكا استشاريا في عدة مجالات من مجالات الهندسة.

تمتاز الدائرة بنوعية مميزة من الخريجين مما يمكنهم جميعا من الانخراط في سوق العمل، سواء كموظفين في بعض المؤسسات الصناعية او من خلال تاسيس العمل الخاص بهم. ومن خلال متابعة الواقع، نجد أن الخريجين يلعبون دورا مهما ومميزا في إعطاء صورة تزيدنا فخرا بهم، لأنهم قادرين على اللحاق بركب الصناعة التي باتت تشكل العمود الفقري لتقدم المجتمعات.

وتسعى الدائرة إلى توطيد العلاقة مع المجتمع المحلي وذلك من خلال عقد دورات فنية و ورش عمل في العديد من المجالات، ومن خلال توجيه أنظار العديد من الطلبة إلى البحث عن المشاكل التقنية التي تواجه الصناعة المحلية، الأمر الذي كان له الأثر الايجابي والواضح في إكساب الدائرة السمعة الممتازة وفتح آفاق عمل جديدة للطلبة الخريجين.

ومن الجدير بالذكر أن دائرة الهندسة الميكانيكية و الكهربائية مزودة بالعديد من المراسم والمشاعل الهندسية ومختبرات الحاسوب، والتي من خلالها يتم تزويد الطالب بالتدريب المهني والتقني إلى الجانب النظري، بحيث يكون الطالب الخريج مؤهل ومدرب فنيا وتقنيا ومتميزا بين باقي خريجي الدوائر والتخصصات الأخرى داخل وخارج الجامعة.

## قسم الهندسة الميكانيكية

يعتبر قسم الهندسة الميكانيكية أحد الفروع المركزية للتخصصات الهندسية و يعمل على اعداد وتأهيل مهندسين ميكانيكيين من مختلف الاختصاصات وتزويدهم بمستوى عالي من المعرفة والمهارة يواكب التقدم العلمي والتقني ،كما ويتمتع هذا القسم بأهمية خاصة في إعداد الخريجين القادرين على خدمة المجتمع المحلي بكفاية عالية والنهوض بمستوى العمل الهندسي التطبيقي ومتابعة تطويره المتسارع في شتى مجالات الحياة، وهو أحد الاقسام الرئيسية التي أسس عليها بوليتكنك فلسطين فقد تأسست دائرة الهندسة الميكانيكية في كلية الهندسة والتكنولوجيا عام 1978م.

يهدف إلى تخريج فنيين من مساعدي المهندسين حملة الدبلوم في العلوم الهندسية التطبيقية في المجالات التالية:

1. السيارات
2. التكييف والتبريد والتدفئة
3. الإنتاج والآلات .
4. الصحة والسلامة المهنية

بالإضافة إلى الناحية الأكاديمية يقوم القسم بتقديم خدمات عديدة للمجتمع المحلي والمؤسسات العامة من خلال المشاغل والمختبرات التابعة له والمجهزة تجهيزاً جيداً على أعلى وأحدث المواصفات من خلال كوادر علمية وفنية مدربة وذات خبرة عالية. وقد اعتمدت وزارة النقل والمواصلات شهادة الكلية في مجال فحص وتدقيق مواصفات المركبات وأقرت منح رخصة مدير كراج لخريجي دبلوم السيارات دون حضور دورات خاصة.

## 1. تخصص السيارات :

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [75] ، يهدف هذا البرنامج إلإكساب الطالب المعرفة و المهارة اللازمة و اكتشاف الأعطال و معالجتها في المركبات الحديثة, بالإضافة إلى صيانة و معايرة الأجهزة المختلفة للسيارة حسب كتالوجات الشركات الصانعة بما في ذلك الأنظمة الالكترونية و أنظمة حقن الوقود في محركات البنزين و الديزل.

من هنا كان لابد من إيجاد كادر ماهر قادر على تشخيص الأعطال و تحديدها بدقة و إجراء أعمال الصيانة و الإصلاح اللازمة لذلك، و ذلك بالاستعانة بالأجهزة الحديثة للفحص و التحليل، و على هذا الأساس تم تجهيز مشاغل السيارات في الجامعة بأحدث الأجهزة التي تلائم كافة المتطلبات في عملية تشخيص الأعطال و احتياجات السوق المتزايدة.

### الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات البرنامج	18
3.	متطلبات التخصص	41
	المجموع	75

متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

متطلبات البرنامج: 18 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2005	ACA135	الرياضيات (1)	3	Mathematics (1)
2006	ME 121	الرسم الهندسي	2	Engineering Drawing
2007	ME 123	المشغل الهندسي	2	Engineering workshop
2008	ME 111	الإشراف والتنظيم الصناعي	1	Industrial Supervision & Org.
2094	ACA 121	الميكانيكا والحرارة والضوء	2	Mechanics, Heat & Light
2095	ACA 111	تجارب في الميكانيكا والحرارة والضوء	1	Mechanics, Heat & Light Lab
2096	ME 124	الميكانيكا	2	Mechanics
2097	ME 114	الميكانيكا / عملي	1	Mechanics Lab.
2098	ME 122	الرسم الميكانيكي (1)	2	Mechanical Drawing 1
2099	ME 125	المواد الهندسية وخواصها	2	Properties of Materials

#### وصف متطلبات البرنامج:

#### 2005 - الرياضيات 1:

الاقترانات الرياضية الجبرية والمثلثية والأسية واللوغرتمية، النهايات ونظريات على النهايات، الاتصال، المشتقة الأولى وقواعد الاشتقاق، الاشتقاق والاقترانات الجبرية والأسية واللوغرتمية، تطبيقات على المشتقة الأولى ومنها رسم المنحنيات. التكامل المحدود وتطبيقاته. طرائق التكامل وتكامل الاقترانات بأنواعها المختلفة.

#### 2006 - الرسم الهندسي:

لغة الرسم، أدوات الرسم، قياسات وأحجام لوحات الرسم، أنواع الخطوط، العمليات الهندسية، تنفيذ رسم بمقياس رسم محدد (تكبير وتصغير) الإسقاط المتعامد، رسم المناظير الهندسية، الرسم باليد الحرة استنتاج المسقط الثالث.

#### 2007 - المشغل الهندسي:



المعادن وموصفاتها، الخصائص والمواصفات، أدوات القياس بمختلف أنواعها، تخطيط وتشكيل قطع العمل، المبرد اليدوية، المنشار، قص المعادن، ربط قطع العمل بالتباشيم، لحام القوس الكهربائي، التمديدات الكهربائية، أجهزة القياس الكهربائية وتشغيل الآلات والمحركات والمحولات الكهربائية، العناصر والدوائر الإلكترونية.

#### 2008 - الإشراف والتنظيم الصناعي:

التعريف بمبادئ التنظيم والتخطيط الصناعي، دراسة التكاليف وحسابات الجدوى الاقتصادية للمشاريع الصناعية ، بالإضافة إلى برامج الصحة المهنية والسلامة والأمن الصناعي ومتطلباتها، والعلاقات الصناعية ومتطلباتها ، و التعريف بقوانين العمل في الأردن و فلسطين.

#### 2094 - الميكانيكا والحرارة والضوء :

وحدات القياس الأساسية، ثم الكميات المتجهة ثم معادلات الحركة في خط مستقيم، فالحركة في خط مستوي ، قوانين نيوتن الثلاثة في الحركة و تطبيقاتها المختلفة ، مفهوم الشغل و الطاقة بأنواعها، و التصادمات و قانون حفظ كمية التحرك و مركز الكتلة ، الحركة الدورانية و كمية تحرك الزاوية و العزوم.

#### 2095 - تجارب في الميكانيكا والحرارة والضوء :

يغطي هذا المساق الناحية العملية المتعلقة بمادة الفيزياء (1) في المواضيع الرئيسية التالية: الميكانيكا و حركة الأجسام، الحرارة و الديناميكا الحرارية، الضوء و البصريات، موزعة على اثنتي عشرة تجربة خلال الفصل الدراسي.

#### 2096 - الميكانيكا

مقدمة في قوانين نيوتن، القوة ، تحليل القوى في اتجاهين متعامدين ، محصلة القوى ، اتزان جسيم، عزم القوة ، اتزان الأجسام.

### 2097- الميكانيكا/ عملي:

يتناول الشد في الأسلاك والحبال وقوى الانضغاط في الأعمدة والاحتكاك وتطبيقاته ، العزم وقوى الشد والانضغاط في أعضاء الأساسات، القوة في العوارض البسيطة، مركز المساحة للأشكال الهندسية.

### 2098 - الرسم الميكانيكي 1:

أنواع القطاعات، الرسم التجميعي البسيط، الرسم التجميعي المركب (باستخدام البراغي وتقنيات الربط الأخرى) ، الرسم التفصيلي، رسم الانفرادات وتقاطعات السطوح والمجسمات، الرسم التخطيطي، رسم مخططات تحتوي الرموز الفنية المختلفة (الأنابيب والصمامات، رموز اللحام، علامات التشغيل والتفاوت).

### 2099 - المواد الهندسية وخواصها:

أنواع المواد الهندسية ومصادرها وتشكيلها، الخصائص، المواد، الخواص الميكانيكية للمواد وفحصها، التآكل والأكسدة، سلوك المواد تحت تأثير القوى الخارجية وتغيرات درجة الحرارة.

### متطلبات تخصص السيارات: 41 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2102	ME 225	مقاومة المواد	2	Strength of Materials
2103		مقاومة المواد/عملي	1	Strength of Materials Lab
2113	ME 226	نظرية الآلات	2	Theory of Machines
2114	MEP 216	نظرية الآلات/عملي	1	Theory of Machines Lab
2121	ME 232	الموائع والآلات الهيدروليكية	3	Fluids & Hydraulic Machines
2122	ME 212	الموائع والآلات الهيدروليكية/	1	Fluids & Hydraulic Machines

Lab		عملي		
Thermodynamics	2	الديناميكا الحرارية	ME 123	2123
Thermodynamics Lab	1	تجارب في الديناميكا الحرارية	ME 116	2124
Internal Combustions Engines	3	محركات الاحتراق الداخلي	MEA 132	2125
Internal Combustions Engines Lab	1	محركات الاحتراق الداخلي/عملي	MEA 112	2126
Vehicles Electricity	2	كهرباء المركبات	MEA 223	2127
Vehicles Electricity Lab	1	كهرباء المركبات/عملي	MEA 213	2128
Vehicles Hydraulics	2	هيدروليك المركبات	MEA 228	2129
Automobile Science	3	علم السيارات	MEA 231	2130
Diagnosis & Maintenance	2	الصيانة وتشخيص الأعطال	MEA 224	2131
Diagnosis & Maintenance Lab	2	الصيانة وتشخيص الأعطال/عملي	MEA 226	2132
Automotive Workshop I	2	مشاغل السيارات 1	MEA 221	2133
Automotive Workshop II	2	مشاغل السيارات 2	MEA 222	2134
Field Training I	3	التدريب الميداني 1	MEA 236	2135
Field Training II	3	التدريب الميداني 2	MEA 238	2136
Project	2	المشروع	MEA 220	2137

وصف متطلبات تخصص السيارات :

2102 - مقاومة المواد:

الإجهاد البسيط والانفعال، قانون هوك، منحني الإجهاد والانفعال، الإجهاد المركب، قوة القص، حساب الوصلات الميكانيكية، عزم الانحناء والإجهاد، الالتواء.

2103 - مقاومة المواد/عملي:

العلاقة بين التماثل في الإجهاد والانفعال في حالة الشد والانضغاط، إيجاد معامل المرونه، حساب وإيجاد معامل الجساءة في المطاط، مقارنة لقوة الشد لمواد مختلفة، حساب الجساءة في الزنبركات، حساب عزم الانحناء.

### 2113 - نظرية الآلات:

الحركة المجردة، الأزواج الحركي، أشهر المكنزمات (الآليات)، مضلع السرعة المركز اللحظي والتسارع، المسننات، الكامات، الاحتكاك الآلي، منظمات الحركة، الاتزان.

### 2114 - نظرية الآلات / عملي:

تحليل انزلاق القوالب أو الكتل، الذراع المهتز، مكنزمات أو آليات تستخدم في الماكينات، مضلع تحليل السرعة والتسارع، الاحتكاك، الاتزان الاستاتيكي والديناميكي.

### 2121 - الموائع والآلات الهيدروليكية:

خواص الموائع ، استاتيكا الموائع ، المكابس الهيدروليكية ، أجهزة قياس الضغط ، القوى الهيدروستاتيكية المؤثرة على السطوح، ديناميكا الموائع ، معادلة الاستمرارية ، طاقة المائع في الانسياب المستقر ، معادلة برنولي وتطبيقاتها، حركة الموائع الحقيقية ، أنواع الجريان للمائع ، رقم رينولدز للجريان ، الضياعات في مسار المائع ، الآلات الهيدروليكية، مبدأ عمل المضخات ، المضخات الديناميكية الدوارة ، المضخات الايجابية وأنواعها ، جداول ومخططات المضخات ، خواص المراوح وأنواعها واختيارها ، خواص التوربينات الهيدروليكية وأنواعها واختيارها.

### 2122 - الموائع والآلات الهيدروليكية/ عملي:

نماذج التدفق، قياس الضغط، التغير المفاجئ في مقاطع الأنابيب، التدفق خلال الفنشوري، المفايد، الاحتكاك في الأنابيب، ضغط السائل على سطح منبسط أو نصف كروي، المضخات الترددية أحادية المرحلة ومتعددة المراحل، المضخات الطاردة المركزية، مضخات المسننات وتوصيل المضخات على التوالي والتوازي.

**2123 - الديناميكا الحرارية:**

مقدمة، أمثلة عامة، الوحدات، أساسيات الديناميكا، الشغل والطاقة، القانون الأول للديناميكا الحرارية، النظام المفتوح وتطبيقاته، القانون الثاني في الديناميكا الحرارية، الإنتروبي، الغازات المثالية، خصائص البخار والمواد النقية.

**2124 - تجارب في الديناميكا الحرارية:**

بويلرمارست، تعيين ضغوط ودرجات حرارة الإشباع للمواد النقية، محطة توليد طاقة بخارية، دورة التبريد والمضخة الحرارية، ضاغط الهواء الترددي أحادي المرحلة.

**2125 - محركات الاحتراق الداخلي:**

مبادئ عمل محركات الاحتراق الداخلي، الترددية رباعية الأشواط، ثنائية الأشواط، أجزاء ومواصفات محركات الاحتراق الداخلي، الصمامات، حسابات المحركات وخصائصها، الوقود المستخدم، نظم التغذية في المحركات (بنزين، ديزل)، نظم التبريد، نظم التزييت، الشحن الجبري في المحركات. المحركات الدوارة والمحرك التريبي الغازي.

**2126 - محركات الاحتراق الداخلي / عملي:**

يتضمن هذا المساق دراسة مخبرية لمحركات الاحتراق الداخلي ثنائية ورباعية الأشواط (البنزين والديزل) وحساب القدرة البيانية والفرملية، الاستهلاك النوعي للوقود، خصائص المحركات وحساب الكفاية الحجمية والكفاية الحرارية والميكانيكية والحرارة المفقودة والانتزاع الحراري، أداء المحركات.

**2127 - كهرباء المركبات:**

البطاريات، نظام الاشتعال العادي، نظام القن الإلكتروني، محرك بدء الحركة، دائرة التوليد والشحن، دائرة منظم التوليد والشحن، ساعات البيان، الأضواء.

**2128 - كهرباء المركبات/عملي:**

فك وتركيب وإجراء الفحص اللازم والإصلاح للأجهزة الكهربائية في المركبات، تحديد أعطال الدوائر الكهربائية، تتبع الدوائر الكهربائية تبعاً لمخططات الصيانة والإصلاح، استعمال أجهزة الفحص والمعايرة لضبط عمل الأنظمة الكهربائية المختلفة في المركبات.

**2129 - هيدروليك المركبات:**

مقدمه عامه، زيت النظام الهيدروليكي، خزانات الزيت، المضخات، الصمامات، النظم الهيدروليكية، المجمعات الهيدروليكية، الكسكيات والحشوات، مانعات التسرب، الأنابيب والخراطيم، أداء المضخات والنظم الهيدروليكية، الأعطال والصيانة للنظام الهيدروليكي.

**2130 - علم السيارات:**

نظام التوصيل، أجهزة نقل القدرة، نظام وصل وفصل الحركة-القابض-، مقاومات الطريق، محول العزوم، صندوق السرعات العادي و الأوتوماتيكي ، المحاور والوصلات المفصلية، التروس التفاضلية، تركيب المحاور، نظام العمل والمعالجة، الإطارات، الهيكل الخارجي، نظام التعليق، نظام التوجيه، و نظام الفرملة.

**2131 -الصيانة وتشخيص الأعطال:**

مقدمة عن الصيانة، العوامل الفنية العامة المؤثرة على المركبات، العوامل المؤثرة في الاستهلاك، اكتشاف وكشف الأعطال، طرائق الصيانة، كشف الأعطال الميكانيكية في محركات الاحتراق الداخلي باستخدام بعض

المعدات والأدوات، كشف وصيانة أجزاء أنظمة التبريد والتزيت، وأنظمة الوصل والقيادة، الكوابح، استخدام الكتالوجات في عمليات الصيانة، كشف وصيانة أجزاء دورة الاشتعال وجدولة إعطابها.

### 2132 - الصيانة وتشخيص الأعطال/عملي:

الكشف بالحواس، الكشف باستخدام أجهزة مساعدة، الكشف على نظام تزويد الوقود في محركات الإشعال بالشرارة باستخدام الأجهزة المساعدة، فحص وضبط مضخة وقود الديزل، استخدام تحليلات الفحص في محرك بدء الحركة، نظام الشحن، دائرة الاشتعال، توقيت الشرارة، أداء المحرك تبعاً للمعلومات المأخوذة من كتيبات الشركات المصنعة، فحص وصيانة الاطارات والكوابح، فحص وصيانة أجزاء دورتي التبريد والتزيت.

### 2133-مشاغل سيارات(1):

الأدوات والمعدات والأجهزة المستخدمة في التصليح والصيانة، تثبيت وضبط المركبات، الصمامات، رأس الأسطوانات، مجموعة عمود المرفق، الأسطوانات، تزيت المحركات، نظام التبريد، نظام الوقود في محركات الاشتعال بالشرارة، نظام الوقود في محركات الإشتعال بالضغط، ضبط أداء المحرك، القياسات اللازمة لمجموعة الأسطوانات، عمود المرفق وعمود الكامات.

### 2134 -مشاغل سيارات(2):

الكوابح، الكلتش، صندوق التروس ( الانزلاقي والهيدروليكي)، التروس النفاضلية، أعمدة التوصيل، المحاور الخلفية حواملها، نظام القيادة، إطارات السيارات، الأبواب، الشبابتك والإطارات.

### 2135 و 2136 - التدريب الميداني (1)،التدريب الميداني (2):

تدريب الطالب على مهارات معينة ضمن تخصصه داخل مختبرات الجامعة، وميدانياً بالتعاون مع الصناعة المحلية والمؤسسات والهيئات المحلية، تحت إشراف ومتابعة الهيئة التدريسية.

2137 - المشروع :

يهدف مشروع التخرج كمتطلب للطلبة المتوقع تخرجهم إلى إعطاء الطالب فرصة أكاديمية يستطيع ضمن إطارها التعمق في فهم جانب أو أكثر من جوانب تخصصه والمحاولة لتحقيق إضافة علمية بناءة مستعيناً بتحصيله الأكاديمي، وبقدراته الذاتية وبإمكانات الجامعة من مكاتب ومختبرات ومشاكل وهيئة تدريسية وغيرها.

## 2. تخصص التكييف والتبريد والتدفئة

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [78] ساعة معتمدة، ويهدف هذا البرنامج إلى تخريج فنيين لديهم القدرة على تركيب وصيانة أنواع مختلفة من معدات وأنظمة التكييف والتبريد والتهوية والتدفئة والتمديدات الصحية، حيث يقومون بأخذ قياسات المكان المراد تكييفه وتقدير حجم المعدات، ويضعون ويعدلون على الخطط المناسبة لعملية التركيب أو الصيانة، ويطبقون المخططات الهندسية على الواقع، ومن ثم يقومون بعملية التحضير للتركيب مثل عمليات الحفر والتأسيس. ويعملون على تنفيذ أعمال أنظمة التمديدات اللازمة وإجراء التمديدات الصحية والسخانات الشمسية وشبكات الغاز والحريق في الموقع، كما يقومون بتجميع الأجهزة وشبكة المواسير والتمديدات وبعدها يقومون بعمليات الفحص والمعايرة والتشغيل، ويقوموا بتنفيذ وتركيب وصيانة أنظمة الصرف الصحي والمرافق الصحية و شبكات تصريف مياه الأمطار، ويقوموا بمتابعة اجراءات التشغيل والمعايرة والصيانة الوقائية الدورية. ويعتبر هذا التخصص من التخصصات المهمة التي تواكب التطور العلمي الحاصل في سوق العمل، و يتم العمل على تحديث و تطوير هذا البرنامج بما يواكب هذا التطور.

الخطة الدراسية :



الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات الكلية الاختيارية	1
3.	متطلبات البرنامج	11
4.	متطلبات التخصص	50
	المجموع	78

متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

متطلبات الكلية الاختيارية: 1 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاختيارية ووصفها ,ص9.

متطلبات البرنامج: 11 ساعة معتمدة

رقم المساق	س.م	المساق باللغة العربية
2005	3	الرياضيات 1
2006	2	الرسم الهندسي
2007	2	المشغل الهندسي
2008	1	الاشراف والتنظيم الصناعي
2094	2	الميكانيكا والحرارة والضوء
2095	1	تجارب في الميكانيكا والحرارة والضوء

وصف متطلبات البرنامج:

**الرياضيات 1:**

الاقترانات الرياضية الجبرية والمثلثية والأسية واللوغرتمية، النهايات ونظريات على النهايات، الاتصال، المشتقة الأولى وقواعد الاشتقاق، الاشتقاق والاقترانات الجبرية والأسية واللوغرتمية، تطبيقات على المشتقة الأولى ومنها رسم المنحنيات. التكامل المحدود وتطبيقاته. طرائق التكامل وتكامل الاقترانات بأنواعها المختلفة.

**الرسم الهندسي:**

يهدف المساق إلى تعريف الطالب على مبادئ الرسم الهندسي و إكسابه القدرة على قراءة الرسومات الهندسية المجسمة و التخطيطية من خلال التعرف على أساسيات و مبادئ الرسم الهندسي, رسم الأشكال الهندسية المنتظمة و المنحنية, كتابة الأحرف العربية والإنجليزية بخط هندسي, الإسقاط العمودي و استخراج المسقط الثالث, رسم المقاطع, رسم الأيزومتري, الرسم الحر.

**المشغل الهندسي:**

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب على مبادئ التصنيع , والتعامل السليم مع الآلات والمعدات والأدوات المختلفة دون الوقوع أو التسبب بالحوادث العملية داخل الورش والمصانع والمشاريع الإنشائية المختلفة , و إكسابه القدرة على معرفة العمليات اللازمة لإنجاز قطعة ما

**الإشراف والتنظيم الصناعي:**

الإلمام بطبيعة المنشآت الصناعية الكبرى والصغرى وخصائصها ومتطلبات إنشائها والعوامل المؤثرة علي نجاحها, التعرف على الهياكل التنظيمية في المنشآت الصناعية ومهام الإشراف الصناعي فيها ومسؤوليات المشرف في العمل الصناعي, تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى

الطالب فيما يتعلق بأمور السلامة والصحة المهنية في العمل الصناعي , من خلال الإلمام بالأسس ذات العلاقة والوسائل والإجراءات المتبعة للوقاية من الحوادث الصناعية, التعرف إلي عناصر التكاليف الصناعية وأساليب تقليل الكلفة ومعالجة الفوائد في العمل الصناعي, الإلمام بأهم الجوانب التي عالجتها التشريعات النيابية ذات العلاقة بالعمل والعمال كقانون الضمان الاجتماعي.

### الميكانيكا والحرارة والضوء :

وحدات القياس الأساسية، ثم الكميات المتجهة ثم معادلات الحركة في خط مستقيم، فالحركة في خط مستوٍ , قوانين نيوتن الثلاثة في الحركة و تطبيقاتها المختلفة , مفهوم الشغل و الطاقة بأنواعهما، و التصادمات و قانون حفظ كمية التحرك و مركز الكتلة , الحركة الدورانية و كمية تحرك الزاوية و العزوم.

### تجارب في الميكانيكا والحرارة والضوء :

يغطي هذا المساق الناحية العملية المتعلقة بمادة الفيزياء (1) في المواضيع الرئيسية التالية: الميكانيكا و حركة الأجسام، الحرارة و الديناميكا الحرارية، الضوء و البصريات، موزعة على اثنتي عشرة تجربة خلال الفصل الدراسي.

متطلبات تخصص التكييف والتبريد والتدفئة: 50 ساعة معتمدة

رقم المساق	س.م	المساق باللغة العربية
2906	1	إنجليزي تقني
2907	3	الرسم الميكانيكي المتخصص باستخدام الحاسوب وبرمجيات التخصص
2922	3	أساسيات الكهرباء التطبيقية

والإلكترونيات والتحكم		
أساسيات الكهرباء التطبيقية والإلكترونيات والتحكم / عملي	1	2925
الموائع والالات الهيدروليكية	3	2121
الموائع والالات الهيدروليكية / عملي	1	2121
الديناميكا الحرارية وانتقال الحرارة	3	2923
مختبر الحرارية	1	2926
تكنولوجيا التبريد	3	2910
مشاغل التبريد (1) / المنزلي	2	2916
مشاغل التبريد (2) / التجاري	1	2917
التكييف والتهوية	3	2927
مشاغل التكييف	2	2928
مشغل التهوية ومجاري الهواء	1	2918
أنظمة التدفئة	2	2908
مشاغل أنظمة التدفئة	2	2920
التمديدات الصحية وشبكات المياه والغاز واطفاء الحريق	2	2909
مشاغل التمديدات الصحية وشبكات الغاز واطفاء الحريق	2	2921
أنظمة تحويل الطاقة	2	2911
أنظمة التحكم في التكييف والتبريد والتدفئة	1	2912
مختبر أنظمة التحكم في التكييف والتبريد والتدفئة	1	2914
أنظمة التكييف متغيرة السعة (VRV)	1	2913
مشغل أنظمة التكييف متغيرة السعة (VRV)	1	2915

صيانة أجهزة التكييف والتبريد والتدفئة / ميداني	1	2919
التدريب الميداني 1	3	2159
التدريب الميداني 2	3	2160
مشروع التخرج	2	2929

## وصف متطلبات التخصص:

### إنجليزي تقني:

معرفة مصطلحات المهنة باللغة الإنجليزية، قراءة وفهم أدلة الشركات الصانعة للمهنة باللغة الإنجليزية، البحث على الإنترنت فيما يخص المهنة باللغة الإنجليزية، قراءة وكتابة تقارير العمل للمهنة باللغة الإنجليزية.

### الرسم الميكانيكي المتخصص باستخدام الحاسوب وبرمجيات التخصص:

قراءة ورسم المخططات ذات العلاقة بالتكييف والتبريد والتدفئة والتمديدات الصحية والتهوية، استعمال برنامج الأوتوكاد لقراءة والتعديل على المخططات الهندسية ذات العلاقة بالمهنة، استعمال برنامج الريفيت في قراءة ورسم المخطط وحساب الأحمال، استخدام البرمجيات في حساب الأحمال، استخدام البرمجيات والتطبيقات في عملية الصيانة.

### أساسيات الكهرباء التطبيقية والإلكترونيات والتحكم:

تحليل دوائر التيار المستمر والتيار المتردد، التعرف على أنواع المحركات، التعرف على أجهزة الحماية والتحكم، التعرف على أنظمة التحكم واستخداماتها، تحليل التطبيقات الكهربائية والإلكترونية والتحكم في التكييف والتبريد والتدفئة.

### أساسيات الكهرباء التطبيقية والإلكترونيات والتحكم / عملي:

استعمال أجهزة القياس الكهربائية والإلكترونية، توصيل الدارات الكهربائية البسيطة وفحصها، تتبع الدوائر الكهربائية والإلكترونية وتغيير القطع، فحص وتحديد الأعطال للتوصيلات والأجهزة الكهربائية، تركيب ومعايرة وفحص وتحديد الأعطال للدوائر الإلكترونية ودوائر التحكم في أجهزة وأنظمة التكييف والتبريد والتدفئة والتديدات الصحية، استعمال التطبيقات على برمجة الميكروبيسرز وأنظمة المتحكمات المنطقية (PLC).

### الموائع والالات الهيدروليكية:

خواص الموائع ، استاتيكا الموائع ، المكابس الهيدروليكية ، أجهزة القياس الضغط ، القوى الهيدروستاتيكية المؤثرة على السطوح، ديناميكا الموائع ، معادلة الاستمرارية ، طاقة المائع في الانسياب المستقر ، معادلة برنولي وتطبيقاتها، حركة الموائع الحقيقية ، أنواع الجريان للمائع ، رقم رينولدز للجريان ، الضياعات في مسار المائع ، الالات الهيدروليكية، مبدأ عمل المضخات ، المضخات الديناميكية الدوارة ، المضخات الايجابية وأنواعها ، جداول ومخططات المضخات ، خواص المراوح وأنواعها واختيارها ، خواص التوربينات الهيدروليكية وأنواعها واختيارها.

### الموائع والالات الهيدروليكية / عملي:

نماذج التدفق، قياس الضغط، التغير المفاجئ في مقاطع الأنابيب، التدفق خلال الفنشوري، المفاهيم، الاحتكاك في الأنابيب، ضغط السائل على سطح منبسط أو نصف كروي، المضخات الترددية أحادية المرحلة ومتعددة المراحل، المضخات الطاردة المركزية، مضخات المسننات وتوصيل المضخات على التوالي والتوازي.

### الديناميكا الحرارية وانتقال الحرارة:

مقدمة، أساسيات الديناميكا، الشغل والطاقة، القانون الأول للديناميكا الحرارية، النظام المفتوح وتطبيقاته، القانون الثاني في الديناميكا الحرارية، الانتروبي، الغازات المثالية، خصائص البخار والمواد النقية. طرق انتقال الحرارة، التوصيل الحراري، الحمل الحراري الحر والقسري ، الإشعاع

الحراري، نفاذ الحرارة عبر جدار مزعنف، العزل الحراري، دراسة المباني الموفرة للطاقة وخواصها والجدول التصميمية، تصنيف وتصميم المبادلات الحرارية.

### مختبر الحراريات:

بويلرمارست، تعيين ضغوط ودرجات حرارة الإشباع للمواد النقية، محطة توليد طاقة بخارية، دورة التبريد والمضخة الحرارية، ضاغط الهواء الترددي أحادي المرحلة. انتقال الحرارة الخطي بالتوصيل خلال جدار بسيط، انتقال الحرارة بالتوصيل خلال الجدران المركبة، انتقال الحرارة القطري بالتوصيل، المجمعات الشمسية، طريقة استخدام معدل الفرق اللوغاريتمي فيدرجات الحرارة، معامل التوصيل الكلي وكفاية المبادل الحراري، انتقال الحرارة بالحمل بين الهواء واسطوانة معدنية مصمتة.

### تكنولوجيا التبريد:

ادراك مفهوم التبريد وتطبيقاته ومعرفة دورة التبريد ذات انضغاط البخار واستعمال المخططات، معرفة أنواع وخصائص وسائط التبريد، تمييز أنواع ضواغط التبريد ومبخرات التبريد ونظام التبريد الغير مباشر، معرفة مبدأ عمل أبراج التبريد ومكثفات وأنابيب وسيط التبريد، وملحقات دورة التبريد، ادراك أهمية التحكم في أجهزة التبريد وأنواعها، تمييز طرائق إذابة الصقيع عن سطح المبخر، باستخدام المضخات الحرارية، معرفة نظام التبريد بالامتصاص، تمييز درجات حرارة حفظ الأغذية والعزل الحراري في التبريد، حساب حمل التبريد لمستودعات وغرف التبريد.

### مشاغل التبريد (1) / المنزلي:

قراءة المخططات الميكانيكية والكهربائية والأدلة للثلاجات والفریزرات المنزلية وثلاجات المياه، تجميع كافة اجزاء دورات التبريد للثلاجات المنزلية و الفریزرات وثلاجات المياه كهربائياً وميكانيكياً وتشغيلها، تشخيص أعطال الثلاجات المنزلية الكهربائية والميكانيكية وصيانتها،

تشخيص أعطال الفريزرات المنزلية الكهربائية والميكانيكية وصيانتها، تشخيص أعطال ثلاجات المياه الكهربائية والميكانيكية وصيانتها.

### مشاغل التبريد (2) / التجاري:

بناء هياكل غرف التبريد والثلاجات والمجمدات التجارية وتركيب معداتها استنادا للمخططات، تشغيل ومعايرة وصيانة غرف التبريد، قراءة المخططات الميكانيكية والكهربائية والأدلة للثلاجات التجارية، تركيب وتجميع وتفحص ومعايرة وتشغيل الاجزاء الميكانيكية والكهربائية لمعدات التبريد للثلاجات والمجمدات التجارية التجارية وثلاجات العرض، عمل الصيانة الدورية الوقائية وتشخيص الأعطال وإجراء عمليات الإصلاح الكهربائية والميكانيكية للمعدات الميكانيكية والكهربائية للثلاجات والمجمدات التجارية وثلاجات العرض.

### التكييف والتهوية:

معرفة أنظمة التهوية ومجاري ومخارج الهواء في أنظمة التكييف وعزلها، معرفة أنظمة ومعدات وأجهزة التكييف بالغاز وطرق تركيبها وتشغيلها وصيانتها، تحديد قدرة معدات بحسب حساب الأحمال للتكييف بالغاز وطرق اختيارها، معرفة أنظمة ومعدات واجهزة التكييف المركزي وطرق تركيبها وتشغيلها وصيانتها، تحديد قدرة معدات بحسب حساب الأحمال للتكييف المركزي وطرق اختيارها.

### مشاغل التكييف:

قراءة المخططات الميكانيكية والكهربائية للتركيب والأدلة لأنظمة التكييف بالغاز والمركزي، تركيب نظام مكيف مجمع package unit وتشغيله ومعايرته وصيانتته وحساب الأحمال وقدرة المعدات واختيارها، تركيب نظام التكييف المنفصل split unit بمختلف أنواعه وأحجامة وتشغيله ومعايرته وصيانتته وحساب الأحمال وقدرة المعدات واختيارها، تركيب معدات واجهزة التكييف



المركزي وتشغيلها ومعايرتها والتحكم بها وصيانتها وحساب الاحمال وقدرة المعدات واختيارها، اتباع اجراءات السلامة العامة.

### مشغل التهوية ومجاري الهواء :

تصنيع مجاري ومخارج الهواء، تركيب مجاري الهواء في مختلف الأماكن فوق الأسقف وفي المناور، تركيب فتحات تزويد الهواء بمختلف أنواعها وأشكالها على مختلف أنواع الأسقف والواجهات، عمل موازنة تدفق الهواء في مجاري الهواء للتأكد من قيم التدفقات حسب المخططات التصميمية، تركيب جميع عناصر شبكات مجاري الهواء مثل بوابات الحريق، التحكم في مجاري ومخارج الهواء في أنظمة التكييف وعزلها.

### أنظمة التدفئة:

إجراء حسابات حمل التدفئة وكيفية عزل المباني، تمييز أنواع شبكات وأنظمة التدفئة بالماء الساخن، وأنظمة التدفئة بالهواء الساخن، وأنظمة التدفئة بالبخر وغيرها، تمييز أنواع الوقود التقليدية والبديلة المستخدمة بالتدفئة والتدفئة المركزية، استخدام أنظمة المضخة الحرارية في توفير المياه الساخنة لأنظمة التدفئة.

### مشاغل أنظمة التدفئة:

تمييز الأنابيب المستخدمة في التركيب، تركيب شبكات التدفئة، تركيب وتشغيل والتحكم والصيانة لنظام تدفئة كامل يشمل وحدة مبادل حراري عادي وشمسي، تركيب وتشغيل والتحكم والصيانة لنظام تدفئة باستخدام نظام الغاز، تركيب نظام مدفأة الحطب وشبكه مع نظام التدفئة وتشغيله والتحكم به والصيانة، تركيب وتشغيل نظام المضخة الحرارية للتدفئة، تركيب وتشغيل نظام الهجين-الهيبرد (متعدد مصادر الطاقة)، صيانة وإصلاح جميع أنواع الحارقات، اتباع اجراءات السلامة العامة.

### التمديدات الصحية وشبكات المياه والغاز واطفاء الحريق:

تميز أنظمة الصرف الصحي والمرافق الصحية وشبكات تصريف مياه الامطار، معرفة كيفية تركيب شبكات المياه الباردة والساخنة ووصلها مع مصادر التغذية وأنظمة تسخين المياه المختلفة من كهربائية وغازية وشمسية، تحديد أنواع مضخات المياه وكيفية استعمالها، معرفة شبكات اطفاء الحريق وبرك السباحة والنوافير والشلالات وشبكات الغاز المركزي وكيفية شبكها وصيانتها.

### مشاغل التمديدات الصحية وشبكات الغاز واطفاء الحريق:

تنفيذ وتركيب وصيانة أنظمة الصرف الصحي والمرافق الصحية و شبكات تصريف مياه الامطار، تركيب أنظمة تمديدات شبكات المياه الباردة والساخنة ووصلها مع مصادر التغذية و أنظمة تسخين المياه المختلفة من كهربائية وغازية وشمسية، تركيب والتحكم وتشغيل وصيانة مضخات المياه وشبكات اطفاء الحريق وبرك السباحة والنوافير والشلالات وشبكات الغاز المركزي، تركيب أنظمة تسخين المياه باستخدام الطاقة التقليدية والبديلة ونظام الهيبرد (متعدد مصادر الطاقة) وصيانتها، إتباع إجراءات السلامة العامة.

### أنظمة تحويل الطاقة:

معرفة وسائل انتاج الطاقة الكهربائية والآلات المرتبطة به، تحليل التلوث البيئي الناتج عن تحويل الطاقة وأهمية استخدام الطاقة البديلة، تحديد كيفية دمج الطاقة الشمسية الحرارية في تسخين المياه، تحليل استخدام وسائل الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، والطاقة البديلة الأخرى في أنظمة التكييف والتبريد والتدفئة، تحديد وسائل تخزين الطاقه وترشيد استهلاك الطاقة في أنظمة التكييف والتبريد والتدفئة، تمييز معايير الطاقة المحلية والإقليمية والعالمية.

### أنظمة التحكم في التكييف والتبريد والتدفئة:

معرفة أجزاء دوائر التحكم الميكانيكية والكهربائية في نظم التبريد والتكييف والتدفئة واستعمالاتها،  
معرفة أنظمة التحكم بالتكييف والتبريد والتدفئة والتمديدات بمختلف أنواعها وكيفية تركيبها  
وفحصها وصيانتها، معرفة طرق الشبكات مع أنظمة التحكم المركزية والمباني الذكية.

#### مختبر أنظمة التحكم في التكييف والتبريد والتدفئة:

تجميع دوائر التحكم لأنظمة ومعدات التبريد والتكييف والتدفئة وفحص وتشخيص الأعطال  
وصيانتها استناداً للمخططات والأدلة، إجراء عمليات الصيانة الوقائية وعمليات الإصلاح  
الميكانيكية والكهربائية وتشغيل الأجهزة.

#### أنظمة التكييف متغيرة السعة (VRV):

حساب الأحمال وقدرة المعدات واختيار نظام التكييف متغير السعة وكيفية تصميمها وتركيبها  
وتشغيلها والتحكم بها وصيانتها، معرفة طرق الشبكات مع أنظمة التحكم المركزية والمباني الذكية.

#### مشغل أنظمة التكييف متغيرة السعة (VRV):

تركيب نظام التكييف متغير السعة استناداً للمخططات الهندسية وتركيب التوصيلات الميكانيكية  
وعمل التمديدات وتوصيله بالكهرباء، إجراء عمليات اللحام مع تدفق النيتروجين داخل شبكة  
المواسير وفحص التسرب، إجراء عمليات الصيانة الوقائية وعمليات الإصلاح الميكانيكية  
والكهربائية وتشغيل الأجهزة.

#### صيانة أجهزة التكييف والتبريد والتدفئة / ميداني:

معايرة وفحص وصيانة الثلاجات المنزلية والتجارية، معايرة وفحص وصيانة أجهزة التكييف،  
معايرة وفحص وصيانة أجهزة التدفئة، إجراء الصيانة الوقائية لأجهزة التكييف والتبريد والتدفئة.

#### التدريب الميداني 1:

ممارسة تشغيل وصيانة الثلاجات المنزلية وثلاجات المياه والفریزرات المنزلية بمختلف أنظمتها، ممارسة تركيب وتشغيل وصيانة الثلاجات التجارية وبناء غرف التبريد وتركيب معداتها وتشغيلها ومعايرتها وصيانتها، ممارسة تنفيذ وتركيب وصيانة أنظمة الصرف الصحي والمرافق الصحية و شبكات تصريف مياه الأمطار، ممارسة تركيب أنظمة تمديدات شبكات المياه الباردة والساخنة ووصلها مع مصادر التغذية و أنظمة تسخين المياه المختلفة من كهربائية وغازية وشمسية وتركيب والتحكم وتشغيل وصيانة مضخات المياه وشبكات اطفاء الحريق وبرك السباحة والنوافير والشلالات وشبكات الغاز المركزي.

## التدريب الميداني 2:

ممارسة تركيب نظام مكيف مجمع والتكييف المنفصل والمركزي وتشغيله ومعايرته وصيانتة وحساب الاحمال وقدرة المعدات واختيارها، ممارسة تركيب وتشغيل والتحكم وصيانة أنظمة التكييف متغيرة السعة وحساب الأحمال وقدرة المعدات واختيارها، ممارسة تصنيع وتركيب والتحكم في مجاري ومخارج الهواء في أنظمة التكييف وعزلها، ممارسة التحكم في أنظمة التكييف والتبريد والتدفئة والتهوية، ممارسة تركيب وتشغيل والتحكم والصيانة لشبكات التدفئة وملحقاتها بأنواعها واستغلال مصادر الطاقة المتجددة في تسخين المياه.

## مشروع التخرج:

تحليل اشكالات يواجهها سوق العمل في أي من مجالات التهوية والتكييف والتبريد والتدفئة والتمديدات، تطوير مشروع يستند للكفايات المكتسبة ويسعى لتقديم حلول عملية ومبدعة في مجال التهوية والتكييف والتبريد والتدفئة والتمديدات الصحية.

## 3. تخصص الإنتاج والآلات

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [75] ساعة معتمدة ، يعتبر هذا التخصص ذو أهمية خاصة بالنسبة للقطاع الصناعي و الإنتاجي و فرص العمل المتميزة التي يتمتع بها خريجو هذا التخصص، و يلبي احتياجات جميع فروع المهن الهندسية للصناعات المحلية. و يرفد هذا القطاع بالكفاءات و أصحاب المهارات العالية التي تحتاجها المصانع و الورش الصناعية، و يتم العمل على تحديث و تطوير هذا البرنامج بحيث يواكب التطورات التقنية في الصناعات المحلية.

الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات البرنامج	18
3.	متطلبات التخصص	41
	المجموع	75

متطلبات الكلية الإجبارية : 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

متطلبات البرنامج: 18 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2005	ACA135	الرياضيات (1)	3	Mathematics (1)
2006	ME 121	الرسم الهندسي	2	Engineering Drawing
2007	ME 123	المشغل الهندسي	2	Engineering workshop
2008	ME 111	الأشراف والتنظيم الصناعي	1	Industrial Supervision & Org.
2094	ACA 121	الميكانيكا والحرارة والضوء	2	Mechanics, Heat & Light
2095	ACA 111	تجارب في الميكانيكا والحرارة والضوء	1	Mechanics, Heat & Light/Lab

Mechanics	2	الميكانيكا	ME 124	2096
Mechanics Lab.	1	الميكانيكا / عملي	ME 114	2097
Mechanical Drawing 1	2	الرسم الميكانيكي (1)	ME 122	2098
Properties of Materials	2	المواد الهندسية وخواصها	ME 125	2099

### وصف متطلبات البرنامج:

#### 2005 - الرياضيات 1:

الاقترانات الرياضية الجبرية والمتثلثة والأسية واللوغرتمية، النهايات ونظريات على النهايات، الاتصال، المشتقة الأولى وقواعد الاشتقاق، الاشتقاق والاقترانات الجبرية والأسية واللوغرتمية، تطبيقات على المشتقة الأولى ومنها رسم المنحنيات، التكامل المحدود وتطبيقاته، طرائق التكامل وتكامل الاقترانات بأنواعها المختلفة.

#### 2006 - الرسم الهندسي:

لغة الرسم، أدوات الرسم، قياسات وأحجام لوحات الرسم، أنواع الخطوط، العمليات الهندسية، تنفيذ رسم بمقياس رسم محدد (تكبير وتصغير) الإسقاط المتعامد، رسم المناظير الهندسية، الرسم باليد الحرة استنتاج المسقط الثالث.

#### 2007 - المشغل الهندسي:

المعادن ومواصفاتها، الخصائص والمواصفات، أدوات القياس بمختلف أنواعها، تخطيط وتشكيل قطع العمل، المبرد اليدوية، المنشار، قص المعادن، ربط قطع العمل بالتباشيم، لحام القوس الكهربائي، التمديدات الكهربائية، أجهزة القياس الكهربائية وتشغيل الآلات والمحركات والمحولات الكهربائية، العناصر والدوائر الإلكترونية.

#### 2008 - الإشراف والتنظيم الصناعي:

التعريف بمبادئ التنظيم والتخطيط الصناعي، دراسة التكاليف وحسابات الجدوى الاقتصادية للمشاريع الصناعية بالإضافة إلى برامج الصحة المهنية والسلامة والأمن الصناعي ومتطلباتها، والعلاقات الصناعية ومتطلباتها.

#### 2094 - الميكانيكا والحرارة والضوء :

وحدات القياس الأساسية، الكميات المتجهة ، معادلات الحركة في خط مستقيم، الحركة في خط مستوي. قوانين نيوتن الثلاثة في الحركة و تطبيقاتها المختلفة ، مفهوم الشغل و الطاقة بأنواعهما، التصادمات و قانون حفظ كمية التحرك و مركز الكتلة ،الحركة الدورانية و كمية تحرك الزاوية و العزوم.

#### 2095 - تجارب في الميكانيكا والحرارة والضوء :

يغطي هذا المساق الناحية العملية المتعلقة بمادة الفيزياء (1) في المواضيع الرئيسية التالية:الميكانيكا و حركة الأجسام،الحرارة و الديناميكا الحرارية، الضوء و البصريات،موزعة على اثنتي عشرة تجربة خلال الفصل الدراسي.

#### 2096- الميكانيكا

مقدمة في قوانين نيوتن، القوة ، تحليل القوى في اتجاهين متعامدين ، محصلة القوى ، اتزان جسيم، عزم القوة ، اتزان الأجسام.

#### 2097- الميكانيكا/ عملي:

يتناول الشد في الأسلاك والحبال وقوى الانضغاط في الأعمدة والاحتكاك وتطبيقاته: العزم وقوى الشد والانضغاط في أعضاء الأساسات، القوة في العوارض البسيطة، مركز المساحة للأشكال الهندسية.

#### 2098 - الرسم الميكانيكي 1:

أنواع القطاعات، الرسم التجميعي البسيط، الرسم التجميعي المركب (باستخدام البراغي وتقنيات الربط الأخرى) ، الرسم التفصيلي، رسم الانفرادات وتقاطعات السطوح والمجسمات، الرسم التخطيطي، رسم مخططات تحتوي الرموز الفنية المختلفة (الأنابيب والصمامات، رموز اللحام، علامات التشغيل والتفاوت).

### 2099 - المواد الهندسية وخواصها:

أنواع المواد الهندسية، مصادرها وتشكيلها، الخصائص، المواد، الخواص الميكانيكية للمواد وفحصها، التآكل والأكسدة، سلوك المواد تحت تأثير القوى الخارجية وتغيرات درجة الحرارة.

### متطلبات تخصص الإنتاج والآلات: 41 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2100	ELE 120	الكهرباء التطبيقية	2	Applied Electricity
2101	ELE 110	الكهرباء التطبيقية/عملي	1	Applied Electricity Lab
2102	ME 225	مقاومة المواد	2	Strength of Materials
2103		مقاومة المواد / عملي	1	Strength of Materials Lab
2104	MEP 126	ميثالورجيا المعادن	2	Metallurgy
2105	MEP 116	ميثالورجيا المعادن/عملي	1	Metallurgy Lab
2106	MEP 232	تشكيل المعادن	3	Metal Forming
2107	MEP 132	قطع المعادن	3	Metal Cutting
2108	MEP 227	مناولة المواد	2	Material Handling
2109	MEP 224	صب المعادن	3	Metal Casting
2110	MEP 214	صب المعادن/عملي	1	Metal Casting Lab
2111	MEP 223	مشاغل الخراطة والتسوية	2	Machining Wokshop
2112	MEP 224	مشاغل الحدادة واللحام	2	Forging & Weiding Workshop
2113	ME 226	نظرية الآلات	2	Theory of Machines
2114	MEP 216	نظرية الآلات/عملي	1	Theory of Machines Lab
2115	MEP 229	أجهزة القياس الميكانيكية	2	Mechanical Instrumentation



Mechanical Instrumentation Lab	1	أجهزة القياس الميكانيكية/ عملي	MEP 219	2116
Machining & Welding Technology	2	تكنولوجيا الخراطة واللحام	MEP 221	2117
Field Training I	3	التدريب الميداني 1	MEP 230	2118
Field Training II	3	التدريب الميداني 2	MEP 236	2119
Project	2	المشروع	MEP 220	2120

**وصف متطلبات تخصص الإنتاج والآلات :**

**2100 - الكهرباء التطبيقية:**

التعرف على عناصر الدائرة الكهربائية وخصائصها، أساسيات تحليل دوائر التيار المستمر و المتردد ، قوانين دوائر التيار المستمر، دراسة خصائص دوائر التيار المتردد ، الدوائر المغناطيسية، المحول الكهربائي، التعرف على أنواع محركات التيار المتردد والمستمر ، أجهزة القياس الكهربائية، المصهرات، المرحلات والقواطع الكهربائية، التعرف على العناصر الإلكترونية الأساسية.

**2101 - الكهرباء التطبيقية/ عملي:**

أجهزة القياس الكهربائية وأنواعها واستخدامها، دوائر التيار المستمر وتطبيق قانون أوم، قوانين كيرتشفوف الفولتية والتيار والمقارنة مع النتائج المخبرية، دوائر التيار المتردد أحادي الطور، المحول، آلات التيار المستمر والمتردد (مبدأ العمل والحسنة)، المصهرات، المرحلات والقواطع الكهربائية.

**2102 - مقاومة المواد:**

الإجهاد البسيط والانفعال، قانون هوك، منحني الإجهاد والانفعال، الإجهاد المركب، قوة القص، حساب الوصلات الميكانيكية، عزم الانحناء والإجهاد، الالتواء.

**2103 - مقاومة المواد/ عملي:**

العلاقة بين التماثل في الإجهاد والانفعال في حالة الشد والانضغاط، ايجاد معامل المرونه، حساب وايجاد معامل الجساءة في المطاط، مقارنة لقوة الشد لمواد مختلفة، حساب الجساءة في الزنبركات، حساب عزم الانحناء.

#### 2104-ميثالورجيا المعادن:

الذرة وتركيبها، الأواصر الذرية، التركيب البلوري، العيوب في تركيب الشبكات البلورية، الانخلاعات، الحدود، السبائك، منحنيات التبريد والاتزان الحراري، المعالجة الحرارية للمعادن(التقسية، التقسية السطحية، التلدين ، المراجعة الحرارية)، وسائل ومعدات التسخين.

#### 2105-ميثالورجيا المعادن / عملي:

المجهر الميثالورجي، المعادن القصيفة واللينة، الفحص الميثالورجي، طرائق الفحص والمعالجة الميكانيكية والكيميائية، فحص التحولات لدى التشكيل على البارد، السبائك ودراسة التجمد، المعالجة الحرارية للسبائك الحديدية.

#### 2106- تشكيل المعادن:

التشكيل بالحداده، الدرفله، حسابات الدرفله، السحب، سحب الأسلاك، البثق، خصائص البثق على الساخن، التني، تشكيل المعادن بالقص، تكنولوجيا المساحيق، التكريه، التشكيل الخفيف، السحب العميق، الأساليب الحديثة في التشكيل. التشكيل على البارد، اللدائن والمواد المركبة.

#### 2107 - قطع المعادن:

مقدمة عامة عن تشغيل المعادن، أدوات القطع وموادها وخواصها، عناصر عملية القطع في التشغيل على المخارط، القوى المؤثرة على أداء القطع في عمليات الخراطة، حرارة القطع والتبريد، التآكل وعمر أداة القطع، تبويب ماكنات التشغيل، طرائق تغيير سرعات المخرطة، قطع اللوالب، الثقب وعمليات تشغيل الثقوب، تشطيب الثقوب والتحكم في أبعادها وجودة أسطحها، عمليات تشغيل السطوح المستوية بالقشط، عمليات تشغيل السطوح بالتفريز، عمليات التفريز، عمليات التشغيل بالتجليخ.

**2108 -مناولة المواد:**

مبادئ المناولة، أسس ونظريات عمل معدات المناولة، مكونات آلات المناولة، أنشطة المناولة، الناقلات المحمية والناقلات الطائرة، الناقلات القادوسية (الدلاء)، الناقلات العلوية، الناقلات الخاصة بجر الأحمال، السيارة وناقلات الرصيف، الرافعات (المصاعد)، ناقلات القلاووظ، الناقلات الدلفينية، الناقلات الهوائية، الناقلات الهيدروليكية، الشاحنات الصناعية، المحملات، المعدات المساعدة، مبادئ الصيانة لمعدات المناولة.

**2109 - صب المعادن:**

الخواص الميكانيكية والفيزيائية والكيميائية للمسبوكات، نماذج السباكة الرملية، تجهيز قوالب الصب، أفران الصهر، صب المعادن في القوالب الرملية، خصائص رمل المسابك، المواد الرابطة، الدلائك، أنظمة الصب، السباكة الآلية.

**2110 - صب المعادن/عملي:**

تجهيز واختبار رمال السباكة، تجهيز قوالب الرمل، طبع النماذج، تجهيز وتشغيل فرن البوتقة، الريازق، صب المعدن المنصهر في القوالب، السباكة باستخدام تقنية الشمع المفقود، الصب في قوالب معدنية، تنظيف المسبوكات.

**2111 - مشاغل الخراطة والتسوية:**

التعريف بالمخرطة الطولية والعرضية، ضبط المساقات في مدى تفاوت محدد، استخدام تقنيات وأدوات قطع مختلفة (السلبه، التشكيل، التنسيق الداخلي والخارجي والتقّب، ضبط الأبعاد) , والتعرف على آلات التسوية المختلفة (التفريز، الجلخ، القشط)، قطع التروس.

**2112 - مشاغل الحدادة واللحام:**

للحام بالقوس الكهربائي، أوضاع اللحام المختلفة، أنواع وصلات اللحام، أنواع قضبان اللحام، اللحام الغازي (الاوكتاسيتالين)، فحص اللحام والتعرف على العيوب، اللحام باستخدام الغازات الخاملة والنشطة، اللحام التلامسي، التعريف بالمواصفات الدولية لقضبان وأسلاك اللحام، صيانة آلات اللحام.

### 2113 - نظرية الآلات:

الحركة المجردة، الأزواج الحركي، أشهر المكنزومات (الآليات)، مضلع السرعة المركز اللحظي والتسارع، المسننات، الكامات، الاحتكاك الآلي، منظمات الحركة، الاتزان.

### 2114 - نظرية الآلات / عملي:

تحليل انزلاق القوالب أو الكتل، الذراع المهتز، مكنزومات أو آليات تستخدم في الماكينات، مضلع تحليل السرعة والتسارع، الاحتكاك، الاتزان الاستاتيكي والديناميكي.

### 2115 - أجهزة القياس الميكانيكية:

وحدات القياس في النظام الدولي، أدوات القياس وكيفية التعامل معها، أدوات القياس (الورنية، الميكروميتر، مبيانات القياس، ضبعات وقوالب القياس)، قياس السلبيات الداخلية والخارجية، أجهزة مقارنة القياس (الميكانيكي، الكهربائي، الهوائي الضوئي)، نظام التوافق والحدود والمزدوجات، صيانة أدوات وأجهزة القياس، قياس درجة الحرارة.

### 2116- أجهزة القياس الميكانيكية / عملي:

قياس وحساب درجة الدقة في أدوات القياس، معايير القياس، حدود الدقة، حساب درجة الدقة، التدريب على أساليب استخدام أدوات القياس بصورة سليمة، معالجة عيوب القياس، قياس وتحديد قيمة التآكل في السطوح وللوالب، إجراء عملية القياس (قياس الأبعاد الداخلية والخارجية، قياس الزوايا، استخدام طاولة الجيب والكرات).

### 2117- تكنولوجيا الخراطة واللحام:

القياس الدقيق (الورنية، الميكروميتر، ساعة القياس)، التخطيط والشنكرة، الثقب الآلي والتسنيين اليدوي، أشغال الصفيح، الخراطة (أجزاء المخرطة، ربط المشغولات، أنماط الخراطة المختلفة)، المكشطة النظاحة، التفريز، التجليخ المستوي، اللحام بالقوس الكهربائي، اللحام بالأوكسياسيتالين، لحام التلامس، لحام الغازات الخاملة التجليخ الأسطواني.

### 2118، 2119- التدريب الميداني (1، 2)

ممارسة الطالب للمهارات المتعددة لعمليات الخراطة والتفريز والثقب والتجليخ وتشكيل المواد وغيرها من عمليات القطع في الورش والمصانع المحلية ، تحت الإشراف والمتابعة الدائمة من قبل الجامعة ، وبالتعاون مع المؤسسات المحلية ، ودمجه في السوق وإكسابه مهارات إضافية قد لا تكون متوفرة في مشاغل الجامعة.

### 2120 - المشروع

يعمل مشروع التخرج على تعميق المفاهيم النظرية المختلفة التي درسها الطالب في الجامعة ، واثراء دراسته بواقع عملي يحفز خريج تخصص الانتاج والالات على رفع وتطوير كفاياته العملية .

#### 4. تخصص الصحة والسلامة المهنية

##### الأهداف العامة للبرنامج:

- يهدف البرنامج إلى إكساب الطالب المهارات العلمية والتقنية والمعرفية اللازمة لتطبيق الاشتراطات التالية :
  - حماية العنصر البشري من الإصابات الناجمة عن مخاطر بيئة العمل وذلك بمنع تعرضهم للحوادث والإصابات والأمراض المهنية.
  - الحفاظ على مقومات العنصر المادي المتمثل في المنشآت وما تحتويه من أجهزة ومعدات من التلف والضياع نتيجة للحوادث.
  - توفير وتنفيذ كافة اشتراطات السلامة والصحة المهنية التي تكفل توفير بيئة آمنة تحقق الوقاية من المخاطر للعنصرين البشري والمادي.
  - تثبيت الأمان والطمأنينة في قلوب العاملين أثناء قيامهم بأعمالهم والحد من نوبات القلق والفرع الذي ينتابهم وهم يتعايشون بحكم ضروريات الحياة مع أدوات ومواد وآلات يكمن بين ثناياها الخطر الذي يهدد حياتهم وتحت ظروف غير مأمونة تعرض حياتهم بين وقت وآخر لأخطار فادحة وهكذا تكون السلامة.
  - منح فرصة تعليمية للطلبة الذين لم يسمح لهم معدل التوجيهي الالتحاق ببرامج الجامعات الأخرى.
  - فتح باب جديد لفرص العمل لتقليل حجم البطالة في المجتمع الفلسطيني من خلال تخصصات جديدة ونادرة.

أولا : متطلبات الكلية:

رقم المساق	المساق	الرمز	الساعات المعتمدة			متطلب سابق	متطلب متزامن
			معتمدة	نظري	عملي		
2001	اللغة العربية		3	3	-	-	-
2002	اللغة الإنجليزية		3	3	-	-	-
2003	دراسات في الفكر العربي الإسلامي		3	3	-	-	-
2350	مقدمة في الحاسوب		3	3	-	-	-
2846	ريادة الاعمال 1		2	2	-	-	-
2847	ريادة الاعمال 2		2	2	-	-	-
2017	نشاط رياضي		1	1	-	-	-
	مجموع الساعات		17	17			

ثانيا : متطلبات البرنامج الإلبارية:

رقم المساق	المساق	الرمز	الساعات المعتمدة			متطلب سابق	متطلب متزامن
			معتمدة	نظري	عملي		
	التنظيم الصناعي في الصحة والسلامة المهنية		3	3	-	-	-
	السلامة المهنية في المشاريع الانشائية		3	3	-	رسم المخططات بالحاسوب	-
	المخاطر الهندسية		2	2	-	-	-
	المخاطر الهندسية \ عملي		1	1	1	-	المخاطر الهندسية
	اللغة الانجليزية الفنية		1	1	-	اللغة الإنجليزية	-
	الخدمات الميكانيكية في المنشآت		3	3	-	رسم المخططات بالحاسوب	-
	التمديدات الكهربائية في المباني		3	3	-	رسم المخططات بالحاسوب	-
	انظمة الأطفاء والوقاية من الحرائق		3	3	-	-	-
	معدات الوقاية الشخصية		2	2	-	-	-
	معدات الوقاية الشخصية \ عملي		1	1	1	-	معدات الوقاية الشخصية
	التلوث البيئي وقياساته		2	2	-	-	-
	التلوث البيئي وقياساته \ عملي		1	1	1	-	التلوث البيئي وقياساته
	رسم المخططات بالحاسوب		2	2	-	-	-
	مجموع الساعات		27	22	5	-	-



ثالثا : متطلبات التخصص الإجبارية:

رقم المساق	المساق	الرمز	الساعات المعتمدة		
			معمدة	نظري	عملي
	الاسعاف الاولي		2	2	
	الاسعاف الاولي \ عملي		1		1
	مقدمة في السلامة والصحة المهنية		2	2	
	التشريعات والقوانين الفلسطينية الخاصة بالصحة والسلامة المهنية		2	2	
	الامراض المهنية والوقاية		2	2	
	الامراض المهنية والوقاية \ عملي				1
	التحقيق واعداد التقارير		3	3	
	ادارة الازمات والطوارئ وتشكيل اللجان		3	3	
	اجراءات السلامة والتخزين في المستودعات		2	2	
	مشروع التخرج		2	2	تدريب ميداني 2
	تدريب ميداني 1		2	2	
	تدريب ميداني 2		2	2	تدريب ميداني 1
			24	22	2

تشتمل الخطة الدراسية على 69 ساعة تدريسية معتمدة مقسمة على النحو التالي:

الساعات المعتمدة	نوع المساق
17	▪ مساقات متطلبات الكلية
27	▪ مساقات متطلبات البرنامج الإجبارية
24	▪ متطلبات القسم الإجبارية
69	المجموع

### 1.1 وصف المساقات والأهداف الخاصة والمخرجات لكل مساق:

#### ● مقدمة في الصحة والسلامة المهنية

الهدف العام:

تعرف الطالب عن أهمية الصحة والسلامة المهنية وتأثيرها والتعرف على المعايير والاشتراطات العامة التي يجب اتباعها للحفاظ على سلامة من في مكان العمل والتعرف على الخطوات العامة لصحة وسلامه المهنية

الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

1. الوعي التام في مجال الصحة والسلامة المهنية .
2. نظام وطرق تقييم التدريب في الصحة والسلامة المهنية .
3. أنواع البرامج التدريبية
4. حماية الأرواح و الممتلكات من خلال توفير بيئة آمنة ومحمية خالية من المخاطر.
5. نشر ثقافة الصحة والسلامة المهنية

المحتويات:

تاريخ الصحة والسلامة المهنية، سياسه السلامة والصحة المهنية , اهداف السلامة والصحة المهنية  
تعليمات الصحة والسلامة المهنية في جميع المرافق والأبنية

### ● الإسعاف الأولي

#### الهدف العام:

تعريف الطالب على مفاهيم ومبادئ الإسعاف الأولي و الأهداف الرئيسية ومن هو المسعف وكيفية إسعاف  
المصاب لحين وصول سيارة الإسعاف ومواد الإسعاف الأولي ووسائله.  
الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون الطالب قادرا على :

1. معرفة مفاهيم و مبادئ الإسعاف الأولي.
2. معرفة من هو المسعف.
3. معرفة أولويات الإسعاف.
4. معرفة مسرح الحادث.
5. معرفة كيفية إسعاف الجروح والنزيف وإسعاف الكسور.
6. معرفة كيفية إنعاش القلب والرئتين والحد من تأثير الصدمة العصبية وغيرها.
7. الإسعافات الأولية في حالة فقدان الوعي .

#### المحتويات:

تمكن هذه الوحدة طالب من التعرف على طرق الإسعاف الأولي وعمل تدريبات عملية في مهارات الإسعاف  
الأولي المختلفة والتعرف على أجهزة طبية مساعدة في الإسعاف الأولي ومعرفة أنواع الكسور والجروح والنزيف  
وكيفية إنعاش القلب والرئتين .

#### التمارين العملية:

التمرين الأول: تضميد جروح.

التمرين الثاني: عمل تنفس اصطناعي

التمرين الثالث: إزالة لقمة عالقة من مريء شخص ما .

التمرين الرابع : عمل إنعاش القلب والرئتين .

التمرين الخامس: محاكاة الصدمة الكهربائية للقلب .  
التمرين السادس: التعامل مع فاقد حالات فقدان الوعي والغثيان .

### ● إدارة الأزمات والطوارئ وتشكيل اللجان

#### الهدف العام:

مواجهة الأزمات والحالات الطارئة سواء بالاستعداد لها أو توقعها أو التعامل معها إذا ما حدثت يوضع على كاهل وحدة السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل بالكلية العبء الأكبر في هذا المجال لضمان توفير الحماية الشاملة للأفراد والمنشآت، لذلك كان لزاما عليها وضع خطة شاملة توضح مراحل إدارة الأزمات والكوارث - آليات إدارة الأزمات وقت حدوثها وكذلك وضع خطة شاملة لمواجهة الكوارث والحالات الطارئة التي قد تتعرض لها.

#### الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

1. التخطيط (التنبؤ / التوقع) للأزمات والكوارث المحتمل حدوثها في المدى القريب/ المتوسط/ البعيد
2. إعداد الخطط ورسم السيناريوهات لدرء الأزمات ومواجهة الكوارث.
3. اتخاذ الإجراءات الوقائية لمنع/ تسكين الأزمة أو الكارثة.
4. الاستعداد للتعامل مع الأحداث مثل تدريب الأفراد وصيانة المعدات.
5. نشر الوعي الثقافي بإدارة الكوارث والأزمات، وعقد ورش عمل تدريبية في هذا المجال.
6. تطوير آليات الرصد والإنذار المبكر في مجال إدارة الأزمات والكوارث كلما كان ذلك ممكناً.
7. تجهيز غرفة عمليات لإدارة الأزمات والكوارث مزودة بأجهزة الإتصال المناسبة

عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون الطالب قادراً على :

1. معرفة متطلبات تشغيل وحدة السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل
2. كيفية التصرف في بعض أنواع الأزمات
3. احتياطات يجب أن تتبع حتى في مرحلتي ما قبل وما بعد الأزمة
4. خطة الإخلاء في حالات الطوارئ.
5. الوسائل والمعدات المطلوب توافرها لمواجهة الطوارئ.
6. نظام التقييم الدوري الخاص بأدوات الطوارئ

● مقدمة في الحاسوب

الهدف العام:

إكساب الطالب مهارات استخدام الحاسوب الشخصي والتطبيقات التي تساعد في انجاز الأعمال والبحث عن مصادر المعلومات التقنية في شبكة الانترنت.

الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

بعد دراسة هذا المساق فإنه من المتوقع من المتدرب:

1. أن يتعرف على أنظمة التشغيل.
2. أن يتبع التعليمات الأساسية لتنسيق الكتابة.
3. أن يدير الملفات في نظام النصوص.
4. أن يستخدم برامج تجهيز النصوص .
5. أن يستعرض الانترنت.
6. أن ينشئ بريد الكتروني على شبكة الانترنت.

المحتويات:

تمكن هذه الوحدة الطالب من التعامل مع نظام التشغيل المستخدم في الحاسوب وكيفية إدارة الملفات. كما يتم التدريب على التطبيقات المكتبية من معالجة النصوص والجداول الالكترونية والعروض التقديمية التي تساعد المتدرب في انجاز أعماله، كما يشمل هذا المساق على المبادئ الأساسية لاستخدام الانترنت والبريد الالكتروني.

● التشريعات الفلسطينية الخاصة بالصحة والسلامة المهنية

الهدف العام:

تعريف الطالب على مفاهيم السلامة والصحة المهنية وأنواع الحوادث وأسبابها وتصنيفها وتنظيم أمور السلامة والصحة المهنية بالإضافة إلى تعريفه بالتشريعات والمعايير المحلية والدولية الخاصة بالسلامة والصحة المهنية .

الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون الطالب قادرا على :

1. التعرف على مفاهيم السلامة والصحة المهنية وأهدافها.
2. كيفية التخطيط لأمور السلامة والصحة المهنية.

3. حساب تكاليف السلامة والصحة المهنية.
4. تنظيم أمور السلامة والصحة المهنية.
5. معرفة إدارة السلامة والصحة المهنية
6. التشريعات الفلسطينية الدولية
7. معايير السلامة والصحة المهنية
8. منظمات الصحة المهنية العالمية والعربية

#### المحتويات:

تمكن هذه الوحدة الطالب من التعرف على مفاهيم السلامة والصحة المهنية وكيفية التخطيط لإدارة السلامة والصحة المهنية , عمل جداول تنظيمية والتعرف على المعايير التي تختص بهذا المجال والاطلاع على التشريعات المحلية والدولية التي تنظم أمور السلامة والصحة المهنية .

#### ● المخاطر الهندسية

##### الهدف العام:

إكساب الطالب المعرفة والخبرة العملية اللازمة التي تختص في النواحي الإنشائية والميكانيكية والكهربائية وذلك من خلال دراسة المخاطر التي تربط بالمجالات الثلاثة السابقة وكيفية الوقاية والحد من المخاطر المرتبطة بالعمل في تلك المجالات وكيفية تحديدها .

##### الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون الطالب قادرا على :

1. معرفة المخاطر الإنشائية.
2. معرفة مخاطر شق الطرق والحفريات.
3. معرفة الآليات والروافع العادية والبرجية المستخدمة في الأعمال الإنشائية.
4. معرفة معدات الوقاية المستخدمة في الأعمال الإنشائية.
5. دراسة المخاطر الإنشائية وكيفية التعامل الآمن مع المنشآت.
6. معرفة مفاهيم عامة في الكهرباء.
7. معرفة مخاطر الكهرباء الساكنة.
8. التعرف على الصواعق.
9. معرفة اختبارات العازلية الكهربائية.

10. استخدام المعدات الكهربائية المناسبة و الأمانة مع الأجهزة الكهربائية.
11. معرفة أنواع الآلات والماكنات اليدوية والكهربائية.
12. معرفة مصادر الخطر الميكانيكي.
13. معرفة طرق عمل الماكنات.
14. معرفة إشكال نقل الحركة.

#### المحتويات:

تمكن هذه الوحدة الطالب من التعرف المخاطر الإنشائية والية عمل الروافع وكيفية التعامل مع المنشآت , كما يتم دراسة المفاهيم العامة للكهرباء وأساسيات كهربائية والمخاطر التي تربط بالعمل فيها , التعرف على المبادئ والمفاهيم العامة الميكانيكية والية نقل الحركة والمخاطر الميكانيكية المختلفة .

#### التمارين العملية:

- التمرين الأول: تثبيت وتدعيم السفالات .
- التمرين الثاني: ترتيب وتوزيع الحواجز الوقائية والأقماع حول منطقة العمل .
- التمرين الثالث: القيام باختبار وفحص العالية الكهربائية
- التمرين الرابع : التدريب على استخدام أجهزة الفحص والقياس الكهربائية

### ● التنظيم الصناعي بالسلامة والصحة المهنية

#### الهدف العام:

تعريف الطالب بالطرق والأساليب الحديثة لتنظيم المنشآت الصناعية بشكل يضمن تحقيق متطلبات السلامة والصحة المهنية وتوفير بيئة عمل مناسبة للعاملين وتحقيق الإنتاجية المثلى .

#### الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

- عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون الطالب قادرا على :
1. معرفة الأهداف العامة للتنظيم الصناعي في المنشآت .
2. تحقيق أساسيات التنظيم الصناعي في المنشآت .
3. تحقيق متطلبات السلامة والصحة المهنية في بيئة العمل .

#### المحتويات:

تمكن هذه الوحدة الطالب من التعرف على ماهية التنظيم الصناعي داخل المواقع الصناعية المختلفة وعلى النظريات المستخدمة في توزيع الآلات داخل الفراغ المعماري المخصص للغرض الصناعي وكيف يتم تلبية احتياجات السلامة والصحة المهنية من خلال التنظيم الأمثل للمنشآت الصناعية والمهنية بشكل عام .

التمارين العملية:

- التمرين الأول: زيارات ميدانية للمصانع ودراسة كيفية توزيع الماكينات.  
التمرين الثاني: تصميم وعمل خرائط تصميمية لتوزيع مجموعة من الماكينات .  
التمرين الثالث: عمل نماذج تصميمية لتوزيع الماكينات بالشكل النموذجي .

#### ● معدات الوقاية الشخصية

الهدف العام:

تعريف الطالب على مفهوم معدات الوقاية ومتطلبات اختيارها ومواصفات القياسية والدولية لها.  
الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون الطالب قادراً على :

- 1- تعريف مفهوم معدات الوقاية الشخصية ومتطلبات اختيارها .
- 2- تحديد معدات وقاية أجزاء الجسم الظاهرة ومواصفاتها .
- 3- تحديد معدات وقاية السمع ومجالات استعمالها.
- 4- تحديد معدات وقاية الجهاز التنفسي ومجالات استعمالها.
- 5- تحديد معدات الوقاية من مخاطر السقوط ومجالات استعمالها .

المحتويات:

تمكن هذه الوحدة الطالب من التعرف على الأنواع المختلفة من معدات الوقاية التي تختص بالمجالات المختلفة من الحماية سواء على صعيد أعضاء الجسم الحساسة كالرأس والعنق أو على صعيد الجهاز السمعي والآثار السلبية المرتبطة بالضوضاء وعلى صعيد الجهاز التنفسي والدقائق المرتبطة بالغبار وما شابهه أو حتى على صعيد مخاطر السقوط من المرتفعات أثناء القيام بالأعمال المختلفة .

#### ● الأمراض المهنية والوقاية



### الهدف العام:

تعريف الطالب على مفاهيم دولية ومحلية حول الأمراض المهنية وتصنيفها ومميزاتها وطرق الوقاية منها بالإضافة إلى على الأعمال ذات الجهد والنشاط العملي والفكري وأوضاع الجلوس الآمنة والأدوات والعدد اليدوية.

### الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون الطالب قادرا على :

1. معرفة أنواع الأمراض المهنية.
2. معرفة لمحة تشريحية عن جسم الإنسان وتفصيلاته.
3. معرفة طرق الوقاية الطبية والعلاجية.
4. معرفة الفحص الأولي والثانوي والفحوصات الدورية.
5. التعرف على مسببات المرض المهني.
6. معرفة أنواع الأعمال .
7. معرفة كيفية تلاؤم الإنسان مع الآلة.
8. معرفة مقاسات الجسم البشري.
9. معرفة كيفية تصميم محطات العمل

### المحتويات:

تمكن هذه الوحدة الطالب من التعرف على الأمراض المهنية المرتبطة بالمهن المختلفة وكيفية الوقاية من اثار مزاوله تلك المهن , وكيفية القيام ببعض الفحوصات الأولية والثانوية والدورية والتي تكشف عن الأمراض المهنية بالإضافة إلى دراسة تلاؤم الإنسان مع الآلة ومقاسات الجسم البشري .

### التمارين العملية:

التمرين الأول: القيام باستخدام بعض الأجهزة الطبية لعمل الفحوصات الأساسية.  
التمرين الثاني: تتبع أجزاء جسم الإنسان من خلال نماذج تعليمية .  
التمرين الثالث: استخدام جهاز فحص شدة السمع .

### ● اللغة الانجليزية الفنية

### الهدف العام:

تعريف الطالب بالمفاهيم الفنية والمصطلحات المستخدمة باللغة الإنجليزية والتي تخص جانب السلامة والصحة المهنية وحماية البيئة .

### الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون الطالب قادرا على :

1. قراءة المفاهيم والمصطلحات بسهولة ويسر .
2. حفظ مجموعة من المصطلحات الأساسية والهامة في مجال السلامة والصحة المهنية .
3. قراءة بعض الكاتالوجات الخاصة بمعدات السلامة والصحة المهنية .
4. المقدرة على عمل عرض تقديمي باللغة الانجليزية عن بعض معدات السلامة .

### المحتويات:

تمكن هذه الوحدة الطالب من التعرف على أساسيات ومصطلحات فنية باللغة الانجليزية في مجال السلامة والصحة المهنية في المنشآت وكيفية التعامل مع بعض الكاتالوجات الخاصة بهذا المجال.

### ● إجراءات السلامة في التخزين والمستودعات

### الهدف العام:

تعريف الطالب كيفية تخزين المواد والطرق السليمة لفعل ذلك واستخدام معدات الوقاية المختلفة في تخزين المواد.

### الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون المتدرب قادرا على :

1. معرفة مفهوم التخزين وأنواع المواد المخزنة.
2. معرفة أنواع المخازن و المستودعات والمواصفات الفنية للمستودع.
3. معرفة الإجراءات الوقائية و أنظمة الإطفاء والإنذار.
4. المواصفات الفنية اللازمة لأمين المستودع.
5. المواصفات الفنية للتخزين السليم.

### المحتويات:

تمكن هذه الوحدة الطالب من التعرف على مفهوم التخزين وأنواعه وطرائقه والخصائص الفنية والقواعد الهندسية للمخازن والمستودعات ومعرفة كيفية حماية هذه المستودعات من خلال أنظمة الإطفاء والوقاية من الحرائق والمواصفات التي يجب توافرها في من يقوم بالعمل في مثل هذه المناطق .

التمارين العملية:

- التمرين الأول: تركيب وتتبع أنظمة إطفاء الحريق ومعرفة كيفية التعامل معها .
- التمرين الثاني: القيام بمحاكاة للتخزين داخل المستودعات .
- التمرين الثالث: زيارات ميدانية لمستودعات تخزين .

#### ● التلوث البيئي وقياساته

الهدف العام:

هذه الوحدة ذو طابع عملي يتوقع من الطالب من خلاله إتقان استخدام الأدوات والمعدات المختلفة المستخدمة في قياس المخاطر المهنية .

الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون الطالب قادرا على :

- 1- التعرف على جهاز قياس دقائق الغبار الضار ونسبتها في الجو .
- 2- التعرف على جهاز قياس الزرنيخ .
- 3- التعرف على جهاز قياس شدة الضوضاء .
- 4- التعرف على جهاز قياس الأشعة .
- 5- التعرف على جهاز قياس شدة التردد مثل أبراج الاتصالات وغيرها .
- 6- عمل جداول محلية و دولية متبعة في القياس ومعادلات حسابية.

المحتويات:

تقدم هذه الوحدة فرصة للتعرف والتعامل مع أجهزة القياس لمختلف المخاطر التي قد تلوث البيئة ويعطي الطالب المعلومات الكاملة للتعامل مع مثل هذه الأجهزة والوحدات التي تقاس بها هذه المخاطر

التمارين العملية:

- 1- قياس دقائق الغبار الضار ونسبتها في الجو.
- 2- قياس الزرنيخ

3- قياس شدة الضوضاء

4- قياس الأشعة

● أنظمة الإطفاء والوقاية من الحريق

الهدف العام:

تعريف الطالب بأنواع الحرائق وأسباب نشوبها وتصنيف الحرائق وكيفية مكافحتها والتعامل معها وأدوات الإطفاء اللازمة لإطفائها و التعرف على الطرق الحديثة في عملية تصميم المنشآت وفق أنظمة الإطفاء و الوقاية ضد الحريق.

الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون الطالب قادرا على :

1. معرفة أسباب نشوب الحرائق وتصنيفاتها.
2. معرفة كيفية مكافحة الحرائق.
3. معرفة أجهزة الإطفاء اليدوية والتلقائية.
4. معرفة احتياطات الوقاية بالمنشآت العامة.
5. التعرف على أنظمة الحرائق المختلفة.

المحتويات:

يمكن هذا المساق الطالب من التعرف على الأنظمة المختلفة لتكوين أجهزة الوقاية من الحرائق ومكافحة الحرائق بحيث يمكن تركيب نظام إنذار فقط او نظام يعمل على إطفاء الحريق أوتوماتيكيا ويحتوي المشغل على نظام غير معنون ونظام معنون بالإضافة إلى الكواشف المختلفة المستخدمة في سوق المحلي .

التمارين العملية:

- التمرين الأول: تركيب كواشف دخان.
- التمرين الثاني: تركيب كواشف حرارة
- التمرين الثالث: تركيب كواشف لهب
- التمرين الرابع: عمل نظام إنذار من الحريق غير معنون.
- التمرين الخامس : عمل نظام إنذار من الحريق معنون .

• التحقيق وإعداد التقارير

الهدف العام:

إعطاء الطالب القدرة على التحقيق في الحوادث ومصادر ومسؤولية وفوائد التحقيق وإصدار النتائج وتعريف التفتيش وأهدافه وما هي أجهزة التفتيش وأنواعه.

الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون الطالب قادرا على :

1. معرفة كيفية التخطيط و إجراء التحقيق .
2. معرفة لوازم و تجهيزات التحقيق.
3. معرفة تنظيم التحقيق و إجراء المقابلات.
4. القيام بالتصوير و الفحوصات و إنشاء نتائج لتحقيق.
5. معرفة أهداف التفتيش.
6. معرفة مصادر المعلومات.
7. معرفة واجبات و صلاحيات المفتش.

المحتويات:

تمكن هذه الوحدة المساق من التعرف كيفية إجراء التحقيقات في الحوادث المهنية وعند إصابات العمل وكيفية اعداد التقارير الخاصة بالحوادث

التمارين العملية:

- التمرين الأول: تمثيل وقوع حادثة.
- التمرين الثاني: عمل لجنة تحقيق في الحادثة
- التمرين الثالث: كتابة تقرير في الحادثة

• التلاؤم في بيئة العمل

### الهدف العام:

يمكن هذا المساق الطالب من التعرف على المفاهيم العامة للعمل وبيئته وتعرف الطلاب الافضل كيفية تلائم ظروف العمل مع طبيعته و انواعه .

### الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

عند إكمال هذه المساق من المتوقع أن يكون المتدرب قادرا على :

1. معرفة الاعمال ذات الجهد والنشاط العضلي والفكري
2. انواع العمل .
3. تلاؤم الانسان مع الالة
4. مقاسات الجسم البشري .
5. تصميم محطات العمل .
6. اوضاع الجلوس الامنة.
7. الادوات والعدد اليدوية اللازمة .

### • رسم المخططات بالحاسوب

### الهدف العام:

من خلال هذا المساق يتم تعليم الطالب على استخدام الحاسوب في الرسم الهندسي من خلال استخدام برنامج الأوتوكاد AutoCAD حيث يتعلم الطالب كيفية التعامل مع البرنامج لرسم الأشكال المختلفة وكذلك رسم المخططات الهندسية وذلك من خلال تعلمه للأوامر والتطبيقات الخاصة بهذا البرنامج .

### الأهداف والمهارات المتوقعة من هذه الوحدة:

عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون الطالب قادرا على :

1. التعرف على البرامج المستخدمة في الرسم
2. التعرف على برنامج AutoCAD وتشغيل البرنامج
3. معرفه الإعدادات اللازمة لرسم باستخدام برنامج AutoCAD
4. معرفه الاوامر المستخدمة في برنامج AutoCAD .
5. رسم المخططات الهندسية
6. اخراج الرسومات ومعالجتها ضمن الشروط والمقاييس

• التمديدات الكهربائية في المنشآت

الهدف العام:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بمتطلبات الإضاءة الاصطناعية الحديثة , وقراءة المخططات , وإجراء الحسابات الأولية اللازمة لتحديد متطلبات الإضاءة , واختيار نوع المصابيح المناسبة , وتعريف الطالب بالنظريات والقوانين المتعلقة بحسابات الإنارة من خلال أمثلة وتطبيقات مختلفة، إضافة إلى المواد اللازمة لإجراء التمديدات وحساب مقاطع الأسلاك وحساب الهبوط في الجهد والحماية واللوحات الكهربائية والتأريض وذلك من خلال تطبيقات متنوعة , إضافة إلى حساب الأحمال وتحديد مواقعها، وكذلك تصميم الصواعد للخدمات الكهربائية بكافة أنواعها.

عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون الطالب قادراً على :

1. معرفة الوحدات الكميات الكهربائية الأساسية
2. معرفة طرق واجهزة القياس الكهربائية
3. معرفه طرق وانواع الانارة وتلائمها مع الصحة والسلامة
4. معرفة انظمه التمديدات الكهربائية وحسابات الاسلاك
5. تنفيذ مخططات التمديدات الكهربائية

• الخدمات الميكانيكية في المنشآت

الهدف العام:

يتضمن هذا المساق التعرف على مصادر المياه ومكوناتها وطرائق معالجتها والمبادئ النظرية لجريان المياه والفحوصات التي تجرى على المياه والفحوصات التي تجرى على المواسير وأيضاً لتعرف اجهزة القياس المختلفة وعلى انواع المواسير المستخدمة وعلى القطع الصحية المختلفة ومواصفاتها وتوزيعها في الفراغ المعماري وتركيب الادوات الصحية حسب المواصفات العالمية ,ورسم المخططات الصحية والتعرف على الرموز الخاصة بها والتعرف على طرق صيانة الشبكات المختلفة

عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون الطالب قادراً على :

6. التعرف على وسائط اجهزة القياس المختلفة.
7. التعرف على انواع المواسير المستخدمة ومواصفاتها

8. التعرف على الاجهزة الصحية المختلفة وفراءة مخططاتها وتوزيعها في الفراغ المعماري
9. تركيب الأجهزة الصحية حسب المواصفات العالمية
10. التعرف على الاعطال وطرق الصيانة المختلفة
11. ان يكون الطالب قادرا على قراءة المخططات واجراء الحسابات اللازمة

### السلامة والصحة المهنية في المشاريع الإنشائية

#### الهدف العام:

يهدف هذا المساق الى معرفة الطالب طرائق تنفيذ الاعمال الانشائية, المواصفات الفنية ومعايير الجودة المتبعة في تشطيب الأبنية , احتياطات السلامة الواجب الاخذ بها في تنفيذ الاعمال , والتعرف على مواد البناء المختلفة , خصائص وتركيب هذه المواد , المواصفات الفنية ومعايير الجودة لهذه المواد. عند إكمال هذا المساق من المتوقع أن يكون الطالب قادرا على :

1. التعرف على الاعمال الإنشائية
2. الالمام بمعايير الجودة في المباني
3. احتياطات السلامة في العملية الإنشائية
4. تركيب المواد الإنشائية ومواصفاتها
5. تصميم المخططات الإنشائية وقراتها

### ● التدريب الميداني

#### الهدف العام:

بعد أن ينهي الطالب دراسة جميع المساقات السابقة وتنفيذ جميع التمارين العملية فيها، فإنه يجب أن يلتحق الطالب ببرنامج التدريب الميداني المركز في السوق المحلي لإتقان المهارات التي تم دراستها والتعرف عليها خلال الفترة السابقة . حيث يتم تدريب الطالب على مهارات تخصصية حسب المساقات المبينة في الخطة السابقة بما يضمن إثراء المتدرب بجميع المتطلبات العملية والميدانية التي تصقل مهاراته الحسية والمعرفية في مختلف المجالات والتي يجب أن يلم بها لتطبيق متطلبات السلامة والصحة المهنية وتقييم المخاطر وكل ذلك تحت إشراف ومتابعة الهيئة التدريسية في المركز الوطني.





## قسم الهندسة الكهربائية

يعتبر قسم الهندسة الكهربائية أحد الأقسام الرئيسية في الكلية، فقد بدأ بتخصصين هما: الإلكترونيات والقوى في العام 1978، غير أن حاجة السوق المحلي حملت القائمين على الكلية فتح تخصصات جديدة ومتميزة تواكب التطور التكنولوجي واحتياجات السوق المحلية وخاصة في مجال الهندسة الكهربائية. وي طرح القسم مالا يقل عن تخصصين من برنامج الدبلوم كل عام حسب حاجة السوق المحلي وعدد الطلاب ورغباتهم، ويوجد لدى الدائرة دراسة متكاملة لفتح تخصصات جديدة في الفصول القادمة مثل تخصص كهرباء السيارات ، وتفعيل نقل الطاقة وتوزيعها ، التمديدات الكهربائية ، وشبكات الاتصالات .

### التخصصات التابعة للقسم:

1. الأتمتة الصناعية.
2. الإلكترونيات الصناعية والتحكم المحوسب.
3. الاتصالات.
4. الأنظمة الذكية في المباني.
5. كهرباء السيارات

### 1. تخصص الأتمتة الصناعية

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراستين بواقع [77] ساعة معتمدة، نظرا للتطور الواسع والسريع الذي شهده مجال الهندسة الكهربائية في العقود الأخيرة، خاصة في مجال التحكم الآلي الذي يشمل بناء الدوائر الكهربائية وتصميم الأنظمة الصناعية وعملية الربط بين وحدة التحكم ووحدة الإنتاج، فقد برزت الحاجة إلى طرح برنامج هندسي يستعرض العديد من الأنظمة الصناعية ويعمل على تأهيل خريجين يتمتعون بكفاءات هندسية ومهنية عالية وذلك لتلبية احتياجات القطاع الصناعي الفلسطيني بمختلفة أنظمتها التقليدية والمتطورة.

الخطة الدراسية :

البيان	الرقم	س.م
متطلبات الكلية الإجبارية	1.	16
متطلبات البرنامج	2.	20
متطلبات التخصص	3.	41
المجموع		77

متطلبات الكلية الإجبارية : 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

متطلبات البرنامج: 20 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2005	ACA135	الرياضيات 1	3	Mathematics (1)
2006	ME 121	الرسم الهندسي	2	Engineering Drawing
2007	ME 123	المشغل الهندسي	2	Engineering workshop
2008	ME 111	الأشراف والتنظيم الصناعي	1	Industrial Supervision & Org.
2009	ACA123	الكهرباء والمغناطيسية	2	Electricity & Magnetism
2010	ACA 114	تجارب في الكهرباء والمغناطيسية	1	Electricity & Magnetism lab
2011	ELE 131	مبادئ الدوائر الكهربائية	3	Principles of Elect. Ciruits
2012	ELE 112	مبادئ الدوائر الكهربائية / عملي	1	Principles of Elect. Circuits lab
2013	ELE 121	الالكترونيات 1	2	Electronics I
2014	ELE 123	القياسات الكهربائية	2	Electrical Measurements

Electrical Measurement/Lab	1	القياسات الكهربائية / عملي	ELE 111	2015
-------------------------------	---	----------------------------	---------	------

وصف متطلبات البرنامج:

### 2005 – الرياضيات 1:

الاقترانات الرياضية الجبرية والمثلثية والأسية واللوغرتمية، النهايات ونظريات على النهايات، الاتصال، المشتقة الأولى وقواعد الاشتقاق . الاشتقاق والاقترانات الجبرية والأسية واللوغرتمية، تطبيقات على المشتقة الأولى ومنها رسم المنحنيات . التكامل المحدود وتطبيقاته. طرائق التكامل وتكامل الاقترانات بأنواعها المختلفة.

### 2006 – الرسم الهندسي:

لغة الرسم، أدوات الرسم، قياسات وأحجام لوحات الرسم، أنواع الخطوط، العمليات الهندسية، تنفيذ رسم بمقياس رسم محدد (تكبير وتصغير) الإسقاط المتعامد، رسم المناظير الهندسية، الرسم باليد الحرة استنتاج المسقط الثالث.

### 2007 – المشغل الهندسي:

المعادن وموصفاتها، الخصائص والموصفات، أدوات القياس بمختلف أنواعها، تخطيط وتشكيل قطع العمل، المبارد اليدوية، المنشار، قص المعادن، ربط قطع العمل بالتباشيم، لحام القوس الكهربائي، التمديدات الكهربائية، أجهزة القياس الكهربائية وتشغيل الآلات والمحركات والمحولات الكهربائية، العناصر والدوائر الإلكترونية.



متابعة احد طلبة الاتمته الصناعية

### 2008 - الإشراف والتنظيم الصناعي:

الإلمام بطبيعة المنشآت الصناعية الكبرى والصغيرة وخصائصها ومتطلبات إنشائها والعوامل المؤثرة علي نجاحها، التعرف إلى الهياكل التنظيمية في المنشآت الصناعية ومهام الإشراف الصناعي فيها ومسؤوليات المشرف في العمل الصناعي، تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى الطالب فيما يتعلق بأمور السلامة والصحة المهنية في العمل الصناعي من خلال الإلمام بالأسس ذات العلاقة والوسائل والإجراءات المتبعة للوقاية من الحوادث الصناعية، التعرف إلى عناصر التكاليف الصناعية وأساليب تقليل الكلفة ومعالجة الفواقد في العمل الصناعي، الإلمام بأهم الجوانب التي عالجتها التشريعات النيابية ذات العلاقة بالعمل والعمال كقانون الضمان الاجتماعي.

### 2009-2010 الكهرباء والمغناطيسية / نظري وعملي:

الشحنات الساكنة والمتحركة، والمجال الكهربائي والجهد الكهربائي، والتيار الكهربائي ومبدأ نقل الطاقة ، بالإضافة إلى مفهوم الحث الكهرومغناطيسي ، والمجال المغناطيسي ومتغيراته . أما بالنسبة للعملي فالمساق يعالج عملياً : قانون كولوم، والمجال الكهربائي، وإيجاد سعة مكثف، وقوانين كير تشوف وأجهزة القياس الكهربائية، وقياس المقاومة والجهد والتيار، والمجال المغناطيسي ، وكذلك قانون فرادي في الحث الكهرومغناطيسي.

### 2011 – مبادئ الدوائر الكهربائية:

عناصر دوائر التيار المباشر، قوانين ونظريات دوائر التيار المباشر، طرائق تحليل دوائر التيار المباشر، التيار المتغير أحادي الطور، عناصر دوائر التيار المتغير، تحليل دوائر التيار المتغير، استعمال الأعداد المركبة في تحليل دوائر التيار المتغير، المغناطيسية والكهرومغناطيسية، دوائر الحث الكهرومغناطيسية، دوائر الرنين، ودوائر التيار المتغير ثلاثي الأطوار.

### 2012 – مبادئ الدوائر الكهربائية / عملي :

طرائق ربط المقاومات لدوائر التيار المستمر، نظريات التيار المستمر، تبسيط الدوائر، قانوني كير تشوف، استخدام راسم الإشارة، المكثفات الكهربائية، تطبيقات على دوائر التيار المتردد أحادي الطور، دوائر الحث الكهربائية، المحولات الكهربائية، ودوائر الرنين، والدوائر ثلاثية الأطوار.

### 2013 – إلكترونيات 1:

الصمام الثنائي (الديود) وتمثيل خواص حسب التقريب الأول والثاني، خط العمل، دوائر التوحيد نصف موجة وموجة كاملة أحادية الطور، المرشحات، تطبيقات على الديود، ديود زينر وخواصه وتطبيقاته، الترانزيستور أحادي UJT وثنائي القطبية BJT وخواصه وأنحيازه وتطبيقات عملية عليه، دراسة بعض خواص الثايرستور وتطبيقاته، ترانزيستور FET أنحيازه وتطبيقاته.



تنفيذ بعض الاعمال اثناء المحاضرة.

#### 2014 - القياسات الكهربائية:

أساسيات القياس الكهربائية وتصنيف أجهزة القياس الكهربائية والإلكترونية وأجهزة قياس التيار المباشر والمتردد ، وكيفية إطالة مدى القياس في أجهزة القياس، دوائر البوتنشيوميتر والفلطيات القياسية وقناطر التيار المباشر والمتردد ومولدات الإشارة وأجهزة القياس الرقمية، قياس المقاومة وفرق الجهد والتيار ، أثر التحميل لأجهزة القياس ، قياس القدرة الكهربائية ، قياس الطاقة الكهربائية.

#### 2015 - القياسات الكهربائية / عملي:

قياس المقاومة وفرق الجهد والتيار، أثر التحميل لأجهزة القياس، قياس القدرة الكهربائية، قياس الطاقة الكهربائية، قناطر التيار المباشر، قناطر التيار المتغير، استخدام راسم الإشارات الكهربائية (الأوسيلوسكوب) أجهزة القياس الرقمية : (استخداماتها، وتطبيقات إلى زيادة مدى أجهزة القياس المختلفة) .

#### متطلبات تخصص الأتمتة الصناعية: 41 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2016	ELE 124	مشغل الكهرباء	2	Electrical Workshop
2019	ELE 122	قراءة المخططات الكهربائية ورسمها	2	Electrical Drawing
2020	ELE 126	أجهزة الحماية والتحكم الكهربائية	2	Elect. Protect. & Control Apparatus
2021	ELE 116	أجهزة حماية وتحكم كهربائي/عملي	1	Elect. Protect. & Control Apparatus Lab
2022	ELW 223	الآلات الكهربائية(1)	2	Electrical Machines I
2038	ELP 221	الآلات الكهربائية (2)	2	Electrical Machines II
2039	ELP 211	الآلات الكهربائية (2)/عملي	1	Electrical Machines II Lab
2052	ELI 217	إلكترونيات القدرة / عملي	1	Power Electronics Lab
2053	ME 222	نظرية الآلات	2	Theory of Machines

Electric Drive I	2	القيادة الكهربائية (1)	ELI 124	2054
Electric Drive II	2	القيادة الكهربائية (2)	ELI 223	2055
Electric Drive I Lab	1	القيادة الكهربائية (1)/عملي	ELI 213	2057
Electric Drive II Lab	1	القيادة الكهربائية (2)/عملي	ELI 212	2058
Applied Mathematics	2	الرياضيات التطبيقية	ACA 222	2059
Project	2	المشروع	ELI 220	2062
Electronics II	2	إلكترونيات (2)	ELI 122	2063
Electronics II Lab	1	إلكترونيات (2)/عملي	ELI 112	2064
Electronics III	2	إلكترونيات(3)	ELI 221	2065
Electronics III Lab	1	إلكترونيات(3)/عملي	ELI 211	2066
Electrical Drive (3)	3	القيادة الكهربائية (3)		2431
Electrical Drive (3) Lab	1	القيادة الكهربائية (3)/عملي		2432
Power Electronics	2	إلكترونيات القدرة		2433
Field Training I	2	التدريب الميداني (1)		2434
Field Training II	2	التدريب الميداني (2)		2435

**وصف متطلبات تخصص الأتمتة الصناعية :**

**2016 - مشغل الكهرباء :**

التعرف على المعدات والأدوات في المشغل، التمديدات الكهربائية، دراسة مخططات تمديدات المنازل والمصانع، القواطع الكهربائية، لوحات التوزيع، أنواع المحولات (فاز+3 فاز)، أنواع المحركات (فاز+3 فاز)، لف المحركات الكهربائية، إعادة لف المحولات الكهربائية، اللحام الكهربائي.

**2019 - قراءة المخططات الكهربائية ورسمها:**

دعم المعلومات الفنية والمهنية لدى الطالب في مجال تخصصه وتنمية المهارات فيما يتعلق بعمل الرسومات الكهربائية والإلكترونية والمتعلقة بالتمديدات والآلات والأجهزة والدوائر المختلفة، وقراءة رسومات الكاتالوجات ذات العلاقة وتحليلها.



2020، 2021 - أجهزة الحماية والتحكم الكهربائية /نظري وعملي:

إكساب الطالب المهارات اللازمة لاستخدام أجهزة الحماية، والتحكم الكهربائية بالدراسة العملية لأنواع عملية تمثل حالات عمل من الواقع الصناعي والمهني ، المصهرات والمفاتيح الكهربائية ، والمفاتيح والقواطع اليدوية والآلية ، والمؤقتات والمرحلات ، واستقصاء خواصها ودوائر توصيلها ، ومصادر التغذية الكهربائية.



جانبا من محاضرة اكاڊيمية.

2022- الآلات الكهربائية(1):

آلات التيار المباشر، التركيب ، مبدأ العمل، الأنواع، طرائق التوصيل، الخواص التشغيلية ومنحنيات العزوم، طرائق بدء الحركة والكبح ، المنحنيات الهستيرية وطرائق اللف ،المحولات و المحركات الكهربائية : (الأنواع والتركيب ومبدأ العمل) ، الدائرة الكهربائية المكافئة ، المحولات ثلاثية الأطوار وطرائق توصيله، تشغيل المحولات على التوازي، خسائر المحول وطرائق التبريد للمحولات .

2038- الآلات الكهربائية(2):

آلات التيار المتردد بأنواعها المختلفة، الآلات الحثية : (الأنواع ، التركيب ، مبدأ العمل) ، الخواص التشغيلية ومنحنيات العزوم، طرائق بدء الحركة والكبح للمحركات أحادية وثلاثية الأطوار) ، الآلات التزامنية : (مبدأ

العمل، الخواص التشغيلية ومنحنيات العزوم ، طرائق بدء الحركة، المكثف المتزامن) ، إضافة إلى دراسة أنواع خاصة من المحركات الكهربائية .

### 2039 - الآلات الكهربائية /2 عملي :

دراسة أنواع الآلات الكهربائيه (آلات التيار المستمر والمتردد) ، والقدرة ، والكفاية ، وخواص الآلات الكهربائيه كمحركات ، ومولدات ، ومحولات ، وطرائق التحكم بسرعة المحركات الكهربائيه ، والتحكم في الجهد الناتج من المولدات الكهربائيه : دراسة الدوائر المكافئة للمحولات الكهربائيه (واحد فاز وثلاثة فاز) ، وتنظيم الجهد ، وخواص المحولات الكهربائيه ، واختبارات الدائرة المفتوحة ودائرة القصر للمحولات الكهربائيه . دراسة أنواع الآلات التزامنيه وغير المتزامنه (الحثية)، والقدرة ، والكفاية ومعامل القدرة ، والدوائر المكافئة ، والتحكم بالسرعه ، وطرائق بدء التشغيل ، والخواص الميكانيكية والكهروميكانيكية للآلات الكهربائيه.

### 2052 - الكترونيات القدرة / عملي:

إكساب الطالب بعض الخبرات العملية في فحص وتشغيل أشباه الموصلات المستخدمة في دوائر الأئمتة الصناعيه كالديود ، والترانزيستور ، الثايرستور ، الترياك والدياك, وكذلك الترانزيستور المجال. إضافة إلى بناء بعض دوائر القرح المستخدمة في دوائر التيار المتغير والمباشر ودراسة اهم تقنيات اطفاء الثايرستور، بناء دوائر التوحيد أحادية وثلاثية الطور، دراسة أنظمة التحكم في منظمات الجهد أحادية وثلاثية الطور، دراسة بعض دوائر القطع، دوائر العاكس وتطبيقات عملية على استخدامات الثايرستور.

### 2053 - نظرية الآلات:

دراسة التحليل التركيبي والكينماتيكي للآلات المستوية والفراغية المصممة لنقل وتحويل الحركة ، ودراسة حساب نقل الحركة للآلات عن طريق استعمال مزلعات السرعة والتسارع . كما يهدف إلى دراسة اتزان الكتل والمحاور

الدوارة، ونقل الحركة بوساطة الحدبات وتوابعها المختلفة، نقل الحركة بوساطة الاحتكاك في كل من المحامل البسيطة والتروس، نقل الحركة بوساطة الوصلات الميكانيكية.

#### 2054 - القيادة الكهربائية (1):

دراسة أسس القيادة الكهربائية لمحركات التيار المستمر والمحركات الحثية بما يتعلق بمنحنيات الخواص الميكانيكية والكهروميكانكية ، طرائق التحكم بالسرعة ، طرائق بدء الحركة وشروط التشغيل ، بالإضافة الى طرائق كبح وعكس اتجاه دوران المحركات ، تحديد القدرة، المحركات الكهربائية وكيفية اختيارها.

#### 2055 - القيادة الكهربائية (2):

نظم القيادة الآلية المغلقة، ووظائفها، وأنواعها، وخصائصها الاستاتيكيةوالدينامكية، وكيفية تشغيلها وإيقافها، وتثبيت سرعة المحرك أثناء الحمل باستخدام التغذية الراجعة المناسبة، ودراسة استقرار النظم الآلية المغلقة، من خلال أمثلة لنظم قيادة آلية مغلقة، والتعرف على نظم المتابعة ، كذلك التعرف على نظم القيادة المبرمجة والمتكيفة : أهميتها العملية واستخداماتها.

#### 2057 - القيادة الكهربائية (1) / عملي:

القيام بتجارب عملية تهدف لدراسة الخواص الميكانيكية والكهروميكانكية للمحركات الكهربائية بأنواعها، والتعرف على الطرائق الكهربائية لتنظيم سرعة المحركات الكهربائية، وعلى دوائر بدء الحركة، الإيقاف وعكس اتجاه دوران للمحركات حسب المبادئ المستخدمة في القيادة الآلية.

#### 2058 - القيادة الكهربائية (2) / عملي:

دراسة أنظمة القيادة الآلية المغلقة والقيام بإجراء تجارب علمية تهدف لدراسة خواص عناصر التحكم الأولية , ومجموعاتها , واستخدامها , كيفية استخدام التغذية الراجعة بأنواعها، دراسة الخواص الميكانيكية والكهروميكانيكية للنظم المغلقة ومقارنتها بالنظم المفتوحة، والتعرف على طرائق إيقاف وتشغيل النظم المغلقة، ودراسة الحالات العابرة واستقرار النظم المغلقة.

### 2059 - الرياضيات التطبيقية:

مفهوم الأعداد المركبة، إجراء العمليات الرياضية على الأعداد المركبة، تحويل الأعداد المركبة من الشكل الكلازتيقي إلى القطبي وبالعكس، التمثيل البياني للأعداد المركبة، التحليل الجبري، حل المعادلات التربيعية والتكعيبية ذات الجذور المركبة وغيره، تطبيق نظرية ديموافر، المتتالية والمتسلسلة وأنواعها، مفهوم التقارب والتباعد واختياراتها، متسلسلة تايلور وماكلورين وتطبيقاتها، متسلسلات وتكامل فوريير وتطبيقاتها، بالإضافة إلى تحويلات لابلاس واستخدامها في حل الدوائر الكهربية.

### 2062 - المشروع :

يهدف مشروع التخرج كمتطلب للطلبة المتوقع تخرجهم إلى إعطاء الطالب فرصة أكاديمية يستطيع ضمن إطارها التعمق في فهم جانب أو أكثر من جوانب تخصصه , والمحاولة لتحقيق إضافة علمية بناءة مستعيناً بتحصيله الأكاديمي، وبقدراته الذاتية وبإمكانات الجامعة من مكاتب ومختبرات ومشاعل وهيئة تدريسية وغيرها.

### 2063 - إلكترونيات (2):

تعريف الطالب بالتطبيقات العملية للصمامات الثنائية كدوائر التحويل من جهد متردد إلى جهد مستمر , و دوائر القص و التثبييت و مضاعفة الجهد, و تطبيقات الترانزستور المتعلقة بالدوائر الإلكترونية للمضخمات والمتذبذبات بأنواعها المختلفة، وتأهيله بالطرائق الرياضية لتحليل الدوائر الإلكترونية وبخاصة المضخمات، وذلك من خلال تمثيل النماذج الإلكترونية بنماذج دوائر لمختلف الترددات.

2064 - إلكترونيات (2) عملي:

تأهيل الطالب بالطرائق العملية والرياضية اللازمة، لتصحيح بعض الدوائر الإلكترونية وتمكينه من فهم مبدأ عمل المضخم التشغيلي، وإجراء بعض التطبيقات عليه ، وكذلك التعرف على العناصر الإلكترونية المختلفة والتعامل معها مثل الديودات و دوائرها المختلفة و الزينر و عمله كمنظم و الترانزستورات المختلفة، و كذلك دراسة دوائر المؤقتات الزمنية و تطبيقاتها ( ne555 ).



مشروع تخرج "روبوت آلي لحمل الحاجيات"

2065 - إلكترونيات (3):

أنظمة الأعداد، الجبر البولي، دوائر المنطق التجميعية (التوفيقية)، النطاطات، العدادات والمسجلات، الذاكرة، الميكروبروسيسور .

2066 - إلكترونيات (3) عملي:

التعرف على مختبر دوائر المنطق، بوابات المنطق، الجبر البولي وقانون ديمورغات، بوابة (XOR) وتطبيقاتها، المقارنات والمجمعات، دوائر الاختيار، دوائر الترميز وفك الترميز، دوائر تحويل الترميز، دوائر النطاطات، دوائر العد غير التزامنية، دوائر العد التزامنية، دوائر المسجلات، دوائر الذاكرة.



اجراء عمليات الفحص.

**2431 - القيادة الكهربائية (3) :**

دراسة بعض نظم القيادة الآلية المستخدمة في الحياة العملية مثل الضواغط الهوائية ،السيور الناقله ،الرافعات ،ماكنات التعبئة ، بحيث يتم تحديد أجهزة الحماية والتحكم ومتطلبات التشغيل وبعض الحسابات الميكانيكية المتعلقة بهذه الأنظمة، كما يتم تصميم دوائر التحكم التقليدي والقدرة، التعرف على المجسات المستخدمة في الأنظمة الصناعية ،دراسة مكونات أجهزة التحكم القابلة للبرمجة .

**2432 - القيادة الكهربائية (3) / عملي:**

القيام بتجارب عملية في مجال التحكم النيوماتيكيوالالكترونيوماتيكي للتحكم بحركة البشونات الهوائية في الأنظمة الصناعية،برمجة أجهزة ال(PLC) بلغات البرمجة الثلاث:قائمة التعليمات ، اللغة السلمية ، اللغة المنطقية، وإجراء تطبيقات عملية على أنظمة التحكم المبرمج(PLC) في الأنظمة الصناعية .

**2433 - إلكترونيات القدرة:**

موحدات القدرة، ترانزيستور القدرة، ثايرستور القدرة، دوائر التوحيد غير المتحكم بها أحادية وثلاثية الطور، تقنيات قرح وطفي الثايرستور، دوائر التوحيد ودوائر منظمات الجهد أحادية وثلاثية الطور، مبدأ عمل ودوائر القاطع والعاكس.

**2434- التدريب الميداني (1) :**

تدريب الطالب على مهارات معينة ضمن تخصصه داخل مختبرات الجامعة، وميدانياً بالتعاون مع الصناعة المحلية والمؤسسات والهيئات المحلية، و تحت إشراف ومتابعة الهيئة التدريسية. ويعتبر هذا التدريب المدخل إلى الحياة العملية ويجب على الطالب التعامل بفعالية وتطبيق ما تم دراسته نظرياً .

**2435- التدريب الميداني (2) :**

الهدف من تدريب ميداني(2) هو دمج الطالب في الحياة العملية التخصصية , وما لذلك من تأثير على بلورة شخصية الطالب المهنية ، إضافة إلى ذلك التطبيق العملي للعديد من المواضيع التخصصية النظرية . كما يهدف إلى بلورة أفكار جديدة ومعالجة بعض المشاكل التقنية التي قد تساعده في بناء مشاريع التخرج , ولأجل الاستفادة الكاملة من هذا التدريب تتم متابعة الطالب من قبل الهيئة التدريسية ويتم تقديم تقارير دورية- أسبوعية حول المواضيع التي يتدرب عليها .

## **2. الإلكترونيات والتحكم المحوسب:**

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراستين بواقع [76] ساعة معتمدة، نظراً للتطور المتسارع الذي شهده مجال الإلكترونيات في العقود الأخيرة، فقد أصبح مجال الكهرباء والإلكترونيات الصناعية مجالين متداخلين لا يمكن فصلهما عن بعضهما البعض. ولضمان عمل جيد ومتوازن لأي مؤسسة صناعية أو خدماتية فقد قامت جامعة بوليتكنك فلسطين بتصميم وإنشاء هذا التخصص الذي يرفد السوق الفلسطيني بقطاعيه الصناعي والخدماتي بالكوادر والفنيين المدربين والمهرة في مجال الإلكترونيات الصناعية والتحكم المحوسب، الأمر الذي يحدث نقلة نوعية في استحداث فرص عمل لهؤلاء الخريجين والمساهمة في تخفيض نسبة البطالة لدى الخريجين.

**الخطة الدراسية :**

س.م	البيان	الرقم
16	متطلبات الكلية الاجبارية	.1
9	متطلبات القسم	.2
11	متطلبات البرنامج	.3
40	متطلبات التخصص	.4
76	المجموع	

متطلبات الكلية الإجبارية : 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

متطلبات القسم: 9 ساعة معتمدة

المساق باللغة الإنجليزية	س.م	المساق باللغة العربية	رمز المساق	رقم المساق
Power Electronics Lab.	1	إلكترونيات القدرة / عملي	ELI 217	2052
Power Electronics	2	إلكترونيات القدرة		2433
Fund. Of Electrical Transformers and machines	3	أسس المحولات والآلات الكهربائية		2615
PLC Technology	3	تكنولوجيا ال PLC		2617

وصف متطلبات القسم :



**2052 - إلكترونيات القدرة / عملي:**

إكساب الطالب بعض الخبرات العملية في فحص وتشغيل أشباه الموصلات المستخدمة في دوائر الأتمتة الصناعية كالديود والترانزيستور، الثايرستور، الترياك والدياك وكذلك الترانزيستور المجال، إضافة إلى بناء بعض دوائر القدح المستخدمة في دوائر التيار المتغير والمباشر، ودراسة أهم تقنيات طفي الثايرستور، بناء دوائر التوحيد أحادية وثلاثية الطور، دراسة أنظمة التحكم في منظمات الجهد أحادية وثلاثية الطور، دراسة بعض دوائر القطع، دوائر العاكس وتطبيقات عملية على استخدامات الثايرستور.

**2433 - إلكترونيات القدرة:**

موحدات القدرة، ترانزيستور القدرة، ثايرستور القدرة، دوائر التوحيد الغير متحكم بها أحادية وثلاثية الطور، تقنيات قدح و طفي الثايرستور، دوائر التوحيد ودوائر منظمات الجهد أحادية وثلاثية الطور، مبدأ عمل ودوائر القاطع والعاكس.

**2615 - أسس المحولات والآلات الكهربائية:**

المحولات: الحثي، المحولات أحادية الطور، المحول المثالي والحقيقي اللف، خسائر المحول، اختبارات المحول، محولات أحادية الطور على التوازي، المحولات ثلاثية الطور. المولدات التوافقية: بناء الجزء الثابت والدوار، مبدأ العمل، شكل المتجهات ومنحنيات الخصائص، العمل على التوازي.

المحركات التوافقية: مبدأ العمل، منحنيات الخصائص، محرك أحادي الطور التوافقي. المحركات الحثية أو غير التوافقية: أنواعها، مبدأ عملها، طرائق التشغيل، تنظيم السرعة المحرك أحادي الطور غير التوافقي.

**2617 - تكنولوجيا الـ PLC:**

مقدمة: تطورها، مقارنة مع المرحلات، تطبيقات. المكونات الأساسية لأنظمة (PLC): العنونة: (دائرة المسح الثابتة والمتغيرة، العناوين I/O الداخلية، تطبيقات الأوامر المساعدة. ربط I/O: رقمية وتماتلية، ربط توازي وتسلسلي). أوامر وخطوات البرمجة: (وصف إشارة I/O. رسم بياني للوقت والوضع). رسم بياني للوظيفة، لغات البرمجة، معدات البرمجة، معدات ملحقات وحدة (Analog I/O)، محاكاة المدخلات.

متطلبات البرنامج: 11 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2005	ACA135	الرياضيات 1	3	Mathematics (1)
2008	ME 111	الإشراف والتنظيم الصناعي	1	Industrial Supervision & Org.
2011	ELE 131	مبادئ الدوائر الكهربائية	3	Principles of Elect. Circuits
2012	ELE 112	مبادئ الدوائر الكهربائية / عملي	1	Principles of Elect. Circuits lab
2613	ELE 123	القياسات الكهربائية	3	Electrical Measurements

وصف متطلبات البرنامج:

2005 - الرياضيات 1:

الاقترانات الرياضية الجبرية والمتثلثية والأسية واللوغرتمية، النهايات ونظريات على النهايات، الاتصال، المشتقة الأولى وقواعد الاشتقاق، الاشتقاق والاقترانات الجبرية والأسية واللوغرتمية، تطبيقات على المشتقة الأولى ومنها رسم المنحنيات. التكامل المحدود وتطبيقاته، طرائق التكامل وتكامل الاقترانات بأنواعها المختلفة.



جانب من محاضرة اكااديمية

### 2008 - الإشراف والتنظيم الصناعي:

التعريف بمبادئ التنظيم والتخطيط الصناعي، دراسة التكاليف وحسابات الجدوى الاقتصادية للمشاريع الصناعية بالإضافة إلى برامج الصحة المهنية والسلامة والأمن الصناعي ومتطلباتها، والعلاقات الصناعية ومتطلباتها.

### 2011 - مبادئ الدوائر الكهربائية:

عناصر دوائر التيار المباشر، قوانين ونظريات دوائر التيار المباشر، طرائق تحليل دوائر التيار المباشر، التيار المتغير أحادي الطور، عناصر دوائر التيار المتغير، تحليل دوائر التيار المتغير، استعمال الأعداد المركبة في تحليل دوائر التيار المتغير، المغناطيسية والكهرومغناطيسية، دوائر الحث الكهرومغناطيسية، دوائر الرنين، ودوائر التيار المتغير ثلاثي الأطوار.

### 2012 - مبادئ الدوائر الكهربائية / عملي :

طرائق ربط المقاومات لدوائر التيار المستمر، نظريات التيار المستمر، تبسيط الدوائر، قانوني كير تشوف، استخدام راسم الإشارة، لمكثفات الكهربائية، تطبيقات على دوائر التيار المتردد أحادي الطور، دوائر الحث الكهربائية، المحولات الكهربائية، ودوائر الرنين، والدوائر ثلاثية الأطوار.

2613 - القياسات الكهربائية:

أساسيات القياس الكهربائية , وتصنيف أجهزة القياس الكهربائية والإلكترونية , وأجهزة قياس التيار المباشر والمتردد , وكيفية إطالة مدى القياس في أجهزة القياس، دوائر البوتنشيوميتر والفلطيات القياسية وقناطر التيار المباشر والمتردد ومولدات الإشارة وأجهزة القياس الرقمية، قياس المقاومة وفرق الجهد والتيار ، أثر التحميل لأجهزة القياس ، قياس القدرة الكهربائية ، قياس الطاقة الكهربائية.



طلبة تخصص الالكترونيات الصناعية والتحكم المحوسب في مختبر الكهرباء

متطلبات تخصص الالكترونيات الصناعية والتحكم المحوسب :40 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الانجليزية
2007	ME 123	المشغل الهندسي	2	Engineering Workshop
2013	ELE 121	إلكترونيات 1	2	Electronics I
2018	ELE 114	إلكترونيات 1- عملي	1	Electronics (1) / Lab
2497		الرسم التقني وقراءة المخططات	2	Technical Drawing & Blueprint reading
2498		تقنيات التماثل (النظائر)	3	Analogue Techniques
2500		الالكترونيات رقمية	3	Digital electronics

Advanced Power Electronics	3	الالكترونيات صناعية متقدمة	2510
Graduate project	2	مشروع التخرج	2511
Field Training 1	2	تدريب ميداني 1	2512
Field Training 2	2	تدريب ميداني 2	2513
Electrical motor drives	2	قيادة المحركات الكهربائية	2516
Electrical motor drives /Lab.	1	قيادة المحركات الكهربائية/عملي	2517
Computer Programming	3	برمجة الحاسوب	2614
Micro-controllers	3	المتحكمات الدقيقة	2616
Sensors and control techniques	3	المجسات وتقنيات التحكم	2618
Microprocessor technology	3	تكنولوجيا المعالج	2619
PC Maintenance and Support	3	صيانة الحاسوب ومتابعته	2620

#### وصف متطلبات تخصص الإلكترونيات والتحكم المحوسب :

#### 2007 - المشغل الهندسي:

المعادن ومواصفاتها، الخصائص والمواصفات، أدوات القياس بمختلف أنواعها، تخطيط وتشكيل قطع العمل، المبرد اليدوية، المنشار، قص المعادن، ربط قطع العمل بالتباشيم، لحام القوس الكهربائي، التمديدات الكهربائية، أجهزة القياس الكهربائية وتشغيل الآلات والمحركات والمحولات الكهربائية، العناصر والدوائر الإلكترونية.

#### 2013 - إلكترونيات 1:

الصمام الثنائي (الديود) وتمثيل خواص حسب التقريب الأول والثاني ، خط العمل، دوائر التوحيد نصف موجة وموجة كاملة أحادية الطور، المرشحات، تطبيقات على الديود ، ديود زينر وخواصه وتطبيقاته ، الترانزيستور أحادي UJT وثنائي القطبية BJT وخواصه وأنحيازه وتطبيقات عملية عليه ، دراسة بعض خواص الثايرستور وتطبيقاته، تراززيستور FET أنحيازه وتطبيقاته .

## 2018 – إلكترونيات 1-عملي:

تأهيل الطالب بالطرائق العملية وفق أسس علمية و تعريفه على العناصر الالكترونية المختلفة مثل: الديودات و التطبيقات المختلفة عليه في دوائر التوحيد و غيرها , و كذلكالزئير ديود وعمله كمنظم في الدوائر الالكترونية , و التعامل مع الترانزستورات بأنواعها المختلفة وتسخيرها للعمل في الدوائرالالكترونية كمضخمات او كمفاتيح الكترونية , و التعامل مع الاوبتكبلر, و دراسة الدوائر الالكترونية المختلفة و تطبيقاتها في الواقع العملي.

## 2497- الرسم التقني وقراءة المخططات:

معرفة رموز العناصر الالكترونية والكهربائية ورسمها ، كيفية قراءة وتحليل المخططات الكهربائية والالكترونية ، عمل الرسومات الكهربائية والالكترونية بواسطة الحاسوب وعمل محاكاة لها، كيفية عمل اللوحة المطبوعة PCBبواسطة الحاسوب.

## 2498-تقنيات التماثل(النظائر):

مصادر الطاقة الكهربائية: المخطط الصندوقي لمصدر تغذية مستمر (DC) مكونات مصدر القدرة (DC) شرح عمل كل جزء فيه. المنظمات الخطية: (عملها , أنواعها, دوائر عملية, دوائر محددات التيار) . المضخات العملية (OP-AMP741) : (تركيبها , خصائصها , تطبيقات دائرة المضخم العاكس وغير العاكس ، دائرة المكامل، دائرة الجامع، دائرة المفاضل، دائرة المقارن.استخدامات عملية "دوائر عملية") المذنابات: هدفها.أنواعها(555)، الكريستالي, تطبيقات على(555) , الأنماط التي يمكن أن يعمل فيها المؤقت 555, مشاريع صغيرة باستخدام 555.

المنظمات:( الهدف منها، أنواعها التسلسلية، التفرعية، منظمات ذات دارات متكاملة LM317 IC, LM338, 78XX, 79XX), خصائص كل نوع,المرشحات: (الهدف منها , أشكالها) .



جانب من محاضرة اكايدمية

**2500 – إلكترونيات رقمية:**

أنظمة العد، الجبر البولي و البوابات المنطقية المختلفة، دوائر المنطق التوافقية و طرائق تصميمها و استنتاج جداول الحقيقة لها , و المساقات والنشاطات و دوائر المنطق التعاقبية مثل العدادات، المسجلات.

**2510-إلكترونيات صناعية متقدمة :**

مقطعات التيار المستمر ( DC Choppers ) بنوعيتها: المقطعات الرافعة للجهد , والمقطعات الخافضة للجهد, و دوائر عواكس القدرة أحادية الطور بنوعيتها: (عاكس مصدر الجهد , و عاكس مصدر التيار) و كذلك دراسة عواكس القدرة ثلاثية الطور , و بعض التطبيقات الصناعية على كلٍ من المقطعات و العواكس. وأخيراً برمجة عاكس ثلاثي الطور ( 3 phase Inverter ) و تأهيله للعمل في تطبيق صناعي معين.

### 2511-مشروع التخرج :

تطبيق لبعض المفاهيم التي تم دراستها من خلال التخصص والتمثل بتصميم جهاز او دائرة الكترونية عملية , ثم تنفيذ المشروع بشكل عملي ،ويتم كتابة مادة نظرية للمشروع وتسليمه قبل موعد مناقشة المشروع من قبل لجنة متخصصة.

### 2516 - 2517 - قيادة المحركات الكهربائية نظري/عملي:

قيادة المحرك (DC)، التحكم بسرعة المحرك، وتنظيم سرعته، تشغيل المحرك في الأرباع الأربعة، دوائر التحكم الإلكترونية دوائر العاكس (DC-DC)، دائرة (Chopper)، العاكس (DC-AC) أحادي الطور وثلاثي الطور، (PWM)، قيادة محرك (AC).

### 2614-برمجة الحاسوب :

يهدف هذا المساق إلى التعرف على أساسيات البرمجة باستخدام لغة سي من خلال التعرف على ميزاتها وقواعدها، أنواع البيانات والمؤثرات (Operators)، دوال الإدخال والإخراج والطباعة على الشاشة، أوامر التحكم، أدوات الشرط والجمل الشرطية، التعامل مع الدوال واستدعائها، الماكرو ووظيفتها، المصفوفات، التراكيب، المؤشرات.

### 2616 - المتحكمات الدقيقة :

يهدف هذا المساق إلى التعرف إلى المتحكمات والفرق بينها وبين المعالجات ، محتوى المتحكم (PIC16F84) وأجزائها ، فهمتقسيم الذاكرة والمسجلات داخل المتحكم (PIC16F84) ، منافذ الإدخال والإخراج وكيفية برمجتها واستخدامها ، المؤقتات الزمنية والذاكرة المسح والبرمجة وتطبيقاتها ، التعامل مع المعالج من خلال خصائصه (السرعة، التصفير، المقاطعات...) ، التعرف على مجموعة التعليمات الخاصة بالمتحكم (PIC16F84) والتي تستعمل لبرمجة مكوناتها ، التعرف على التطوير الذي لحق بالمتحكم (PIC16F877) مقارنة بالمتحكم (PIC16F84) ، التعامل مع مواضيع متقدمة في PIC16F877 خاصية (قارن / لقطه / PWM ) وكيفية استخدامها مع العديد من التطبيقات العملية , مثل: (التحكم بسرعة



المحرك...)، التعرف على خصائص محول الإشارة التماثلية إلى رقمية (ADC) ، حيث يعمل على تحويل الإشارة التماثلية المدخلة إلى شكل رقمي يتكون من (10) بت، كذلك التعرف إلى المنفذ التسلسلي المتزامن (I2C, Serial Peripheral Interface (SPI) الذي يوفر اتصال تسلسلي مع أجهزة (display drivers, A/D converters, serial EEPROMs, shift registers) .

#### 2618 - المجسات وتقنيات التحكم:

مقدمة عن تكنولوجيا المجسات والحساسات، الخصائص العامة، المبادئ الأساسية تصنيفاتها، المجسات النشطة وغير النشطة، مفاتيح نهاية الشوط والمفاتيح التقاربية... مجسات الضغط والتدفق المستوى، مجسات قياس درجة الحرارة، المجسات الإلكترونية الضوئية.

#### 2619 - تكنولوجيا المعالج:

مقدمة، تصنيف وأنواع الميكروبرسيسر ، مقارنته مع الكمبيوتر التركيب الأساسي له، (CPU) وأجزائها، برمجة الميكروبرسيسر، الذاكرة، دوائر I/O وربطها، صيانة الميكروبرسيسر.

#### 2620 - صيانة الحاسوب ومتابعته:

مقدمة، نوع الصيانة، تشخيصات الحاسوب، مصدر الطاقة الكهربائية، الأقراص المدمجة، لوحات المفاتيح، الفأرة، لوحات الفيديو، القرص الصلب، تخزين البيانات، تركيب لوحات دوائر جديدة، الذاكرة، استعادة البيانات، تثبيت القرص الصلب، ربط التسلسلي، (Modems) , (CD-ROM).

### 3. تخصص الاتصالات

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع (73) ساعة معتمدة .

الخطة الدراسية :

س.م	البيان	الرقم
16	متطلبات الكلية الاجبارية	1.
15	متطلبات القسم	2.
42	متطلبات التخصص	3.
73	المجموع	

متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ,ص9.

متطلبات القسم: 15 ساعة معتمدة

المساق باللغة الإنجليزية	س.م	المساق باللغة العربية	رمز المساق	رقم المساق
Engineering workshop	2	المشغل الهندسي	ME123	2007
Simulation Lab	2	الرسوم بواسطة الحاسوب "محاكاة"		2695
Electrical circuits	3	دوائر كهربائية		2696
Electrical circuits lab.	1	مختبر دوائر كهربائية		2697
Electromagnetism	2	الكهرباء والمغناطيسية		2698
Electronics	2	الالكترونيات		2699
AppliedMathematics	3	الرياضيات التطبيقية		2724

**وصف متطلبات القسم:**

**2007-المشغل الهندسي:**

المعادن ومواصفاتها، الخصائص والمواصفات، أدوات القياس بمختلف أنواعها، تخطيط وتشكيل قطع العمل، المبارد اليدوية، المنشار، قص المعادن، ربط قطع العمل بالتبشيم، لحام القوس الكهربائي، الأسلاك الكهربائية، أجهزة القياس الكهربائية وتشغيل الآلات الكهربائية، العناصر والدوائر الإلكترونية.

**2695-الرسم بواسطة الحاسوب"محاكاة":**

رسم الدوائر الكهربائية و الالكترونية و عمل محاكاة لها بواسطة الحاسوب من خلال حزم برمجية مثل: Circuit Maker ,Orcad ,Lab view و كذلك رسم الدوائر المطبوعة.

**2696-دوائر كهربائية:**

مقدمة، مفاهيم، طرق تحليل دوائر التيار المتردد والمستمر بما يشمل الفولتية والتيار والمقاومة، قوانين ونظريات دوائر التيار المستمر، دوائر التيار المتردد أحادي الطور، الدوائر المغناطيسية، المحول الكهربائي، آلات التيار المتردد والمستمر، أجهزة القياس الكهربائية، المصهرات، المرحلات والقواطع الكهربائية.

**2697-مختبر دوائر كهربائية:**

أجهزة القياس الكهربائية، أنواعها واستخدامها، دوائر التيار المستمر وتطبيق قانون أوم، قوانين كيرتشفوف الفولتية والتيار والمقارنة مع النتائج المخبرية، دوائر التيار المتردد أحادي الطور، المحول، وآلات التيار المستمر والمتردد (مبدأ العمل والحسنت)، المصهرات، المرحلات والقواطع الكهربائية.



محاضرة اكااديمية.

#### 2698-الكهرباء والمغناطيسية:

الشحنات الساكنة والمتحركة، والمجال الكهربائي والجهد الكهربائي، والتيار الكهربائي ومبدأ نقل الطاقة بالإضافة إلى مفهوم الحث الكهرومغناطيسي والمجال المغناطيسي ومتغيراته.

#### 2699-الالكترونيات:

الصمام الثنائي (الديود) وتمثيل خواص حسب التقريب الأول والثاني ، خط العمل، دوائر التوحيد نصف موجة وموجة كاملة أحادية الطور، المرشحات، تطبيقات على الديود ، ديود زينر وخواصه وتطبيقاته ، الترانزيستور أحادي UJT وثنائي القطبية BJT وخواصه وانحيازه وتطبيقات عملية عليه ، دراسة بعض خواص الثايرستور وتطبيقاته، ترانزيستور FET انحيازه وتطبيقاته .

#### 2724-الرياضيات التطبيقية:

مفهوم الأعداد المركبة، إجراء العمليات الرياضية على الأعداد المركبة، تحويل الأعداد المركبة من الشكل الكلازيتزي الى القطبي وبالعكس، التمثيل البياني للأعداد المركبة، التحليل الجبري، حل المعادلات التربيعية والتكعيبية ذات الجذور المركبة وغيره، المتتالية والمتسلسلة وأنواعها، مفهوم التقارب والتباعد واختياراتها، متسلسلات وتكامل فوريير وتطبيقاتها، بالإضافة إلى تحويلات لابلاس واستخدامها في حل الدوائر الكهربائية.

متطلبات تخصص الاتصالات : 42 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2700		الكترونيات الاتصالات	2	communication electronics
2701		م.الكترونيات	1	Electronics lab
2702		دوائر منطق	3	Digital logic
2703		دوائر منطق اعلمي	1	Digital logic lab
2704		مبادئ الاتصالات	2	Principles communications
2705		تخطيط و صيانة الشبكات الهاتفية	3	Planning and maintenance of telephone networks
2706		تخطيط و صيانة الشبكات اعلمي	1	Planning and maintenance of telephone networks lab
2707		أجهزة المشتركين	1	Mobile subscribers
2708		أجهزة المشتركين اعلمي	1	Mobile subscribers lab
2709		الاتصالات الرقمية	2	Digital communications
2710		مبادئ الاتصالات اعلمي	1	basic communication lab.
2711		خطوط النقل و الألياف البصرية	2	Transmission lines and fiber optic
2712		شبكات الاتصال الرقمي	3	Digital communication networks
2713		شبكات الاتصال الرقمي اعلمي	1	Digital communication networks lab
2714		تدريب ميداني 1	2	Field training 1
2715		خطوط النقل اعلمي	1	Transmission lines lab
2716		الاتصالات الخلوية	3	Mobile communications
2717		تقنيات الميكروويف و الأقمار الصناعية	2	Microwave techniques and Satellites
2718		تقنيات الميكروويف اعلمي	1	Microwave techniques lab
2719		مهارات الاتصال	1	Communications skills
2720		تحليل و إدارة المشاريع	2	project management

Modern communication systems	2	أنظمة الاتصالات الحديثة	2721
Field training 2	2	تدريب ميداني 2	2722
Graduation project	2	مشروع التخرج	2723

**وصف متطلبات تخصص الاتصالات:**

**2700 و 2701-الكثرونيات الاتصالات نظري وعملي:**

تعريف الطالب بدوائر و أساسيات مكبرات العمليات و التطبيقات المختلفة عليها , و دوائر المرشحات و مولدات الذبذبات , و التعرف على دوائر التعديل و دوائر إزالة التعديل .

**2702 و 2703-دوائر منطق نظري وعملي:**

التعريف بالأنظمة العددية والجبر البولي والدوائر المنطقية التجميعية والنظائيات والدوائر المنطقية التتابعية ووحدات الذاكرة والحاسوب الرقمي .

**2704-مبادئ الاتصالات:**

المساق عبارة عن مقدمة لأساسيات الاتصالات, يشرح المقرر الأنواع المختلفة من عمليات التعديل و الكشف مثل تعديلات السعة و تعديلات الزاوية. و يناقش أيضا تأثيرات الضوضاء على الإشارات المستخدمة و كذلك نظام التقسيم المتعدد للتردد.



جانب من محاضرة اكااديمية.

### 2705 و2706-تخطيط و صيانة الشبكات الهاتفية نظري وعملي:

يشمل هذا المساق أولاً نبذة عن الكوابل الهاتفية من حيث تكوينها و فرز الألوان فيها و أنواعها و سعتها و استخداماتها و سجلات الشبكة الهاتفية, و أنواع الوصلات و كيفية توصيل الكوابل, ثم التعريف بالشبكة الهاتفية و سجلات الشبكة الهاتفية و اعتبارات التراسل في التخطيط و التوقع و الاقتصاد و حساب التكاليف و رسم مخططات الشبكة الهاتفية.

### 2707 و2708-أجهزة المشتركين نظري وعملي:

ويشمل هذا المساق المقاسم الداخلية من حيث تركيبها و صيانتها و برمجتها و كذلك أجهزة الهاتف و الفاكس و الموديم, و كذلك جميع أنواع الأجهزة الطرفية (TE), بالإضافة الى صيانة الاجهزة الخلوية .

### 2709 و2710-الاتصالات الرقمية نظري وعملي :

هذا المساق يتناول بشكل موسع و مدقق أساسيات الاتصالات الرقمية, تضمنين النبضات, التركيب التقسيمي, تضمنين ترميز النبضات, الإرسال الرقمي و الترميز, تقنيات الترميز الرقمي, تقنيات ترميز المصدر .

### 2711 و2715-خطوط النقل و الألياف البصرية نظري وعملي:

يشمل هذا المساق على مبدأ عمل و أنواع خطوط النقل والكوابل المحورية و الألياف البصرية, و المواصفات العملية. وسائل و طرق توصيلها و العوامل التي تؤثر على انتشار الضوء خلالها و كذلك أجهزة توليد و استقبال الإشارات البصرية و مواصفاتها العملية,أجهزة الفحص المستخدمة في أنظمة الاتصالات البصرية و طرق تسجيل القياسات و الفحوصات الدورية.

### 2712 و2713-شبكات الاتصال الرقمي نظري وعملي:

الجزء الاول من هذا المساقيتحدث عن تركيب شبكات الحاسوب و تتضمن هذه المادة شرح للمكونات الأساسية للشبكات والتي من أهمها التعرف على عن وظائف كل طبقة من طبقات OSI، وتعريف وبيان ماهية ال (MAC Address) ، و شرح وبيان لماذا يتم اختيار نظام الطبقات في بناء الشبكات، و التفريق بين نموذجي ال OSI و ISO، و الحديث عن عزل المعلومات خلال انتقالها في الشبكات، والحديث عن أنواع العنونة باستخدام بروتوكول IP، و كذلك شرح لوظائف بروتوكول TCP/IP, الجزء الثاني من المساق يشمل مكونات الشبكات الهاتفية و كيفية تطوير شبكات المقاسم الهاتفية, بالإضافة الى التعريف بأنواع الشبكات و لغات التخاطب و البروتوكولات و التعرف على نظام Frams Relay ,ATM ,SDH ,PDH ,X.25.

### 2714-تدريب ميداني 1:

يهدف هذا المساق إلى دمج الطلبة في الميدان العملي من خلال التدريب على الكثير من المهام التي يجب أن يتقنها الطالب، وكذلك التعرف على الأنظمة الكهربائية وتحليلها. إضافة الى ذلك يتدرب الطالب على كيفية فرز كوابل الهاتف والتدريب على المعدات والأجهزة المستخدمة في فرز وتوصيل كوابل الهاتف في المقسم ولوحات التوزيع . كذلك التعرف على كيفية سحب وتمديد الخطوط الهوائية والكوابل الأرضية .



### 2716-الاتصالات الخلوية:

في هذا المساق يتم التدريب على أساسيات أنظمة الاتصالات المتحركة, و أنظمة GSM و شبكتها, و مكونات وطرق الإرسال و المؤثرات السلبية و طرق حلها, وكذلك صيانة و تصليح الأجهزة الخلوية الطرفية (Mobile Station) و برمجتها و العمل على برامج الكمبيوتر المتعلقة بالصيانة, وكذلك الهوائيات المستخدمة في أنظمة GSM.

### 2717 و 2718-تقنيات الميكروويف و الأقمار الصناعية نظري وعملي:

في هذا المساق يتم التعرف على المكونات الأساسية لشبكات الميكروويف و تحديد مسارات الموجات المتناهية الصغر و تنمية مهارات الطالب لكيفية التعامل مع تقنيات الاتصالات عبر الأقمار الصناعية و تصميم مسارات الاتصالات عبر الأقمار الصناعية.

### 2719-مهارات الاتصال:

يهدف هذا المساق إلى تمكن الطالب من التعامل مع البيئة المحيطة و خاصة بيئة العمل و تقوية شخصية الطالب من خلال إظهار نقاط القوة و إخفاء نقاط الضعف لديه, كما و يهدف إلى تعزيز روح العمل الجماعي لدى الطالب, و تعريف الطالب بكيفية عمل السيرة الذاتية و الأمور التي يجب مراعاتها في مقابلات العمل و كيفية تسويق مهاراته بطريقة تساعد في قبوله بالعمل و استمرار تطوره, و أيضا تنمية روح التطور و الإبداع لدى الطالب من خلال تشجيعه على متابعة كل جديد في المجال الذي يعمل فيه.

### 2720-تحليل و إدارة المشاريع:

هذا المساق يقدم للطالب المبادئ الأساسية فيكيفية بناء المشاريع وإدارتها, تخطيط المشاريع, دراسة الجدوى, كتابة مقترحات المشاريع, مراقبة وتقييم المشاريع والإدارة المالية للمشاريع.

**2721- أنظمة الاتصالات الحديثة:**

يشمل هذا المساق على مواضيع مختارة تغطي التطور السريع الحاصل في عالم الاتصالات ,مثل "Broad-band communication,4G Networks ,Internet Protocol(IP),Internet Telephony(VOIP), etc.

**2722-تدريب ميداني 2:**

يهدف هذا المساق إلى تدريب الطلبة على التعامل مع بعض أنظمة الاتصالات داخل المقاسم والتدريب على كيفية تحديد الأعطال واصلاحها داخل المقسم وفي الميدان . كذلك التعرف على كيفية رصد الأعطال وصيانة الأجهزة الخاصة بالمستخدمين . إضافة الى التدريب على أجهزة الاتصالات الرقمية و المايكرويف وخطوط الاليف البصرية و التدريب في شركات الاتصالات الخلوية .....الخ.

**2723-مشروع التخرج:**

يهدف مشروع التخرج كمتطلب للطلبة المتوقع تخرجهم إلى إعطاء الطالب فرصة أكاديمية يستطيع ضمن إطارها التعمق في فهم جانب أو أكثر من جوانب تخصصه والمحاولة لتحقيق إضافة علمية بناءة مستعيناً بتحصيله الأكاديمي، وبقدراته الذاتية وبإمكانات الجامعة من مكنتات ومختبرات ومشاعل وهيئة تدريسية وغيرها.

#### 4. الأنظمة الذكية في المباني :

الدرجة العلمية الممنوحة :درجة الدبلوم

مدة الدراسة: سنتان (بواقع 73 ساعة معتمدة )

فرع التوجيهي: علمي ، صناعي فقط.

#### مقدمة:

يُعاني الاقتصاد الفلسطيني كبقية الاقتصادات العالمية من ارتفاع أسعار الطاقة التقليدية كالنفط والغاز الطبيعي ، بل إن ارتفاع أسعار الوقود يؤثر على الاقتصاد الفلسطيني بنسبة أكبر كونه لا يزال اقتصادا ناميا . وتستورد سلطة الطاقة الفلسطينية ما نسبته 100% من الوقود لإنتاج الطاقة الكهربائية بتكلفة عالية تصل إلى مئات الملايين من الدولارات سنوياً.

مع النمو المتزايد في عدد السكان في فلسطين الذي يرافقه بالضرورة ازدياد كبير في حجم المباني والمنشآت السكنية والتجارية والصناعية ، فإنه بات من الضروري دراسة تنظيم وترشيد استهلاك الطاقة من أجل تقليل نسبة الطاقة الضائعة وتقليل تكاليف صيانة هذه الأنظمة الكهربائية والإلكترونية والميكانيكية . وبحسب دراسة حديثة العهد أعدتها سلطة الطاقة الفلسطينية ، فإن نسبة الطاقة المهدورة في فلسطين عالية جدا مقارنة بدول أخرى ، ويرجع ذلك إلى أن النسبة الكبرى من المباني والمنشآت تستهلك الطاقة الكهربائية بشكل غير فعال في أنظمة الإنارة ونظم التكييف ونظم الإنذار والأمان ، والمحركات الكهربائية ؛ مما يسبب خسارة حقيقية في الطاقة ، كما أن نظم التحكم في هذه المباني تقليدية ومنفصلة مما يُضاعف المفاوئد الكهربائية وتكاليف الصيانة بنسبة أكبر مما لو كانت هذه الأنظمة مرتبطة ومتكاملة معا ومحكومة بنظام واحد . ومن هذه المباني المقصودة من البرنامج ؛ العمارات السكنية والفنادق ومباني الخدمات العامة والمراكز التجارية والمولات .

إن الطريقة الأنسب لتقليل الطاقة الكهربائية الضائعة في المنشآت المتوسطة والكبيرة هي اعتماد مبدأ ترشيد استهلاك الطاقة من خلال تطبيق النظم التكنولوجية الحديثة في إدارة وأتمتة المباني التي تؤدي بالضرورة إلى توفير الطاقة من خلال تطبيق أنظمة التحكم الذكية في المباني. وتؤدي كذلك إلى تخفيض تكاليف الصيانة نظرا لكون هذه الأنظمة يتم مراقبتها وإدارتها من خلال نظام واحد فقط.

ولتطبيق هذه التكنولوجيا للوصول إلى النتائج المرجوة في توفير الطاقة ؛ تظهر الحاجة الملحة إلى فتح تخصص جديد تحت مسمى " ادارة انظمة المباني " من أجل إعداد فنيين مهرة قادرين على تركيب وبرمجة تشغيل نظم إدارة المباني . حيث سيكون هؤلاء الفنيون مؤهلين للقيام بتركيب هذه الأنظمة والمتحكمات وصيانتها وبرمجتها ومراقبتها أنظمة المباني المختلفة من خلالها . إن الحاجة لتأهيل هؤلاء الفنيين ظهرت بشكل واضح في دراسة بعنوان " الدراسة الاقتصادية لسوق العمل في محافظة الخليل-ضمن التدريب المجتمعي على التشغيل الذاتي في المحافظة" ، التي أعدها الخبير الوطني أوبتوموم ( OPTIMUM ) للاستشارات والتدريب ، بدعم من الوكالة الألمانية للتنمية وبالشراكة مع مجالس التشغيل والتدريب في المحافظات ومع الشريك المحلي ، كانون الثاني - 2010 . تجدر الإشارة إلى أن هؤلاء الفنيين المتوقع تخريجهم من هذا البرنامج ستتركز مهاراتهم في مجال ربط أنظمة المباني (الإدارة والتكليف والإنذار والمراقبة والأمان) والتحكم بها ومراقبتها من خلال أنظمة التحكم الذكية ، بالإضافة إلى مجال استخدام الطاقة المتجددة، بحيث يزودهم التخصص بمعارف ومهارات في التركيب و التشغيل و الصيانة للتعامل مع هذه الأنظمة تساعدهم على فهم عملها وتشغيلها بهدف تسهيل ربطها بأنظمة التحكم .

ولعل أحد ميزات خريج هذا البرنامج هي أن يكون ملماً بمعارف ومهارات تركيب و تشغيل كل أنظمة المباني التقليدية (الكهربائية والالكترونية والميكانيكية ) كل منها بشكل مستقل أو بشكل متكامل، والقدرة على تشخيص الأعطال المادية والبرمجية وصيانتها . كما يتمتع الخريج من هذا البرنامج بالقدرة على إدارة الطاقة في المنشآت والمعرفة بطرق ترشيد الاستهلاك.

ويقدم فتح هذا التخصص حال اعتماده مساهمة كبيرة في تطبيق بنود الإستراتيجية الوطنية لترشيد استهلاك الطاقة في المنشآت وزيادة الاعتماد على مصادر الطاقة البديلة، حيث تجدر الإشارة أن سلطة الطاقة الفلسطينية تعمل على مشروع تدقيق طاقي للعديد من المؤسسات السكنية والصناعية في فلسطين وتُقدم توصيات لتطبيق أنظمة تساهم في ترشيد الاستهلاك لعل أهمها أن تعتمد المباني تركيب الأنظمة الذكية في المباني ، حيث يُتوقع أن تُقدم المؤسسات على تنفيذ هذه الآليات وأن تحتاج إلى مختصين في هذا المجال .

ومن النقاط البارزة والمميزة لهذا التخصص أن الخريج يكون ( متعدد المعارف المهارات)، حيث إنه قادر على التعامل مع مختلف الأنظمة المستهلكة للطاقة في المباني، مما يعزز الفرصة لانخراطه في سوق العمل ضمن مجالات مختلفة وإنشاء المشاريع الصغيرة الخاصة به.

مجال عمل الطلبة الخريجين:

- شركات مقاولات الخدمات الميكانيكية في المنشآت السكنية والتجارية والخدمات .
- شركات المقاولات الكهربائية للمباني .
- الشركات المختصة بتصميم وتركيب أنظمة المراقبة والأمان في المباني.
- الشركات المختصة بتركيب وتشغيل وبرمجة الأنظمة الذكية في المباني الحديثة .
- إدارة نظام المراقبة والأمان في البنوك.
- العمل كمُشغلين ومُراقبين دائمين لدى المؤسسات التي تُطبق تكنولوجيا (كالفنادق والمنشآت السكنية والمباني التجارية والمولات ومباني الخدمات والفلل) .
- العمل في دوائر الصيانة العامة ، وكذلك لدى المؤسسات التي تُطبق الأنظمة الذكية في المباني.
- العمل في مشاريع سلطة الطاقة الفلسطينية ذات العلاقة .
- العمل في وحدات البحث العلمي المختصة في دراسات ترشيد الطاقة والطاقة البديلة كمساعد فني للباحثين.
- نظراً لحدثة هذا التخصص فإن الخريجين لديهم الفرصة الجيدة للتعليم والتدريب في الجامعات والكليات ومؤسسات التدريب المهني المختلفة.
- تجارة وتسويق منتجات أنظمة التحكم بالمباني.
- القدرة على بناء و إدارة مشاريع شخصية في مجال ادارة انظمة المباني و الطاقة البديلة.

الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية .	16
2.	متطلبات القسم.	7
3.	متطلبات التخصص .	50
	المجموع	73

متطلبات الكلية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات : يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها , ص 9.

متطلبات القسم: 7 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2007	ME 123	مشغل هندسي	2	Engineering Workshop
2008	ME 111	إشراف وتنظيم صناعي	1	Industrial Supervision & Org
2254		الأمن الصناعي	1	Industrial Safety
2724		رياضيات تطبيقية	3	Applied Mathematics

وصف متطلبات القسم:

2007- مشغل هندسي:

يهدف المساق إلى تدريب الطلاب على المهارات الهندسية اليدوية مثل البرادة ، النشر ، الثقب ، التسنين ، البرشمة ، القص والثني والتخطيط ، السبكة ، الأزملة ، إضافة المهارات التي تتعلق بمزج الألوان والقص والحفر على الزجاج والخشب . مبادئ الحدادة ، ودراسة مبادئ اللحام ، وإجراء تمارين لحام القوس الكهربائي ولحام ثاني أكسيد الكربون.

كما يهدف إلى تعريف على الأدوات والعدد المستخدمة في المشغل الكهربائي ، ودراسة العناصر الكهربائية الأساسية وفحصها ، أنواع التغذية الكهربائية ، إجراء تمارين على الدوائر الكهربائية ، مفاتيح الحماية والتحكم ، تمارين التمديدات الكهربائية المنزلية ، تشغيل المحركات والمحولات.

2008-إشراف وتنظيم صناعي:

التعريف بمبادئ التنظيم والتخطيط الصناعي، دراسة التكاليف وحسابات الجدوى الاقتصادية للمشاريع الصناعية بالإضافة إلى برامج الصحة المهنية والسلامة والأمن الصناعي ومتطلباتها، والعلاقات الصناعية ومتطلباتها.

2254-الأمن الصناعي:

الأمن الصناعي والسلامة العامة يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب ببيئية العمل وطبيعة الأخطار فيها ومسببات الحوادث الصناعية وطرق التعرف الآمن والتخطيط السليم لتلافي حدوثها.

2724- رياضيات تطبيقية:

مفهوم الأعداد المركبة، إجراء العمليات الرياضية على الأعداد المركبة، تحويل الأعداد المركبة من الشكل الكلازيمي إلى القطبي وبالعكس، التمثيل البياني للأعداد المركبة، التحليل الجبري، حل المعادلات التربيعية والتكعيبية ذات الجذور المركبة وغيره، تطبيق نظرية ديموافر، المتتالية والمتسلسلة وأنواعها، مفهوم التقارب والتباعد واختياراتها، متسلسلة تايلور وماكلورين وتطبيقاتها، متسلسلات وتكامل فوريير وتطبيقاتها، بالإضافة إلى تحويلات لابلاس واستخدامها في حل الدوائر الكهربائية.

متطلبات تخصص الأنظمة الذكية في المباني: 50 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2011	ELE 131	مبادئ الدوائر الكهربائية	3	Principles of Electrical Circuits
2012	ELE 112	مبادئ الدوائر الكهربائية/عملي	1	Principles of Electrical Circuits Lab.
2271		إلكترونيات	3	Electronics
2330		إلكترونيات رقمية	2	Digital Electronics

Electronics Lab.	1	مختبر إلكترونيات	2343
Electrical Machines and Transformers	3	أسس الآلات الكهربائية والمحولات	2366
Applied Engineering Drawing	2	رسم هندسي تطبيقي	2367
Electrical Drive and Control	2	قيادة و تحكم كهربائي	2368
Electrical Drive and Control Lab.	1	مختبر قيادة و تحكم كهربائي	2371
Electrical Workshop	1	مشغل كهرباء	2372
Sensors and Measurements	3	قياسات و مجسات	2381
Computer Programming and Networks	2	برمجة و شبكات حاسوب	2382
Computer Programming and Networks Lab.	1	مختبر برمجة و شبكات حاسوب	2383
Air-conditioning Workshop	1	مشغل تكييف	2384
PLC Technology	3	تكنولوجيا المتحكمات القابلة للبرمجة PLC	2385
Building Management Systems Basics	3	أساسيات أنظمة التحكم وإدارة المباني	2386
Field Training 1	1	تدريب ميداني 1	2387
Advanced Building Management Systems	3	إدارة وبرمجة أنظمة التحكم في المباني المتقدمة	2388
Energy Management in Buildings	2	إدارة الطاقة في المباني	2389
Renewable Energy	2	تكنولوجيا الطاقة البديلة	2390
Air-conditioning	2	تكييف	2391
Field Training 2	2	تدريب ميداني 2	2435
Lighting and Electrical Installations	1	إنارة و تمديدات كهربائية	2593
Microcontrollers	3	المتحكمات الدقيقة	2616
Graduation Project	2	مشروع تخرج	2763



وصف متطلبات تخصص الأنظمة الذكية في المباني:

2011- مبادئ الدوائر الكهربائية:

عناصر دوائر التيار المباشر، قوانين ونظريات دوائر التيار المباشر، طرق تحليل دوائر التيار المباشر، التيار المتغير أحادي الطور، عناصر دوائر التيار المتغير، تحليل دوائر التيار المتغير، استعمال الأعداد المركبة في تحليل دوائر التيار المتغير، المغناطيسية والكهرومغناطيسية، دوائر الحث الكهرومغناطيسية، دوائر الرنين، ودوائر التيار المتغير ثلاثي الأطوار.

2012- مبادئ الدوائر الكهربائية / عملي:

طرق ربط المقاومات لدوائر التيار المستمر، نظريات التيار المستمر، تبسيط الدوائر، قانوني كير تشوف، استخدام راسم الإشارة، لمكثفات الكهربائية، تطبيقات على دوائر التيار المتردد أحادي الطور، دوائر الحث الكهربائية، المحولات الكهربائية، ودوائر الرنين، والدوائر ثلاثية الأطوار.

2271- إلكترونيات:

الصمام الثنائي (الديود) وتمثيل خواص حسب التقريب الأول والثاني، خط العمل، دوائر التوحيد نصف موجة وموجة كاملة أحادية الطور، المرشحات، تطبيقات على الديود، ديود زينر وخواصه وتطبيقاته، الترانزيستور أحادي UJT وثنائي القطبية BJT وخواصه وانحيازه وتطبيقات عملية عليه، دراسة بعض خواص الثايرستور وتطبيقاته، ترانزيستور FET انحيازه وتطبيقاته.

2330- إلكترونيات رقمية:

يهدف هذا المساق إلى التعرف على الدوائر المنطقية و الكميات الرقمية و التماثلية و مجالات استخدام الدوائر المنطقية المختلفة. كما و يهدف إلى معرفة أنظمة الأعداد الأساسية، و التحويل بين الأنظمة المختلفة و إجراء عمليات الجمع و الطرح عليها. كذلك التعرف على الدوابت المنطقية المختلفة و جدول الحقيقة لكل منها.

بالإضافة إلى استنتاج المعادلات المنطقية من جدول الحقيقة، و معرفة القواعد الأساسية للجبر البوليني، و معرفة نظريتي ديمورجان، و تبسيط التعبيرات البولينية باستخدام خريطة كارنوف.

### 2343- مختبر الكترونيات:

تأهيل الطالب بالطرق العملية والرياضية اللازمة، لتصحيح بعض الدوائر الإلكترونية وتمكينه من فهم مبدأ عمل المضخم التشغيلي، و المؤقتات الزمنية المختلفة، وإجراء بعض التطبيقات عليه. حيث يشمل ذلك إجراء دوائر عملية للترانزستورات لدراسة خواصها، وتنفيذ دوائر تطبيقية على الترانزستورات المختلفة، وتصميم دوائر عملية تطبيقية على المؤقتات بأنواعها، وتنفيذ دوائر عملية على المضخمات وبعض التطبيقات عليها، وتنفيذ دوائر عملية على العناصر الإلكترونية الخاصة.

### 2366- أسس الآلات الكهربائية والمحولات:

دراسة آلات التيار المباشر، التركيب ، مبدأ العمل، الأنواع، طرق التوصيل، الخواص التشغيلية ومنحنيات العزوم، طرق بدء الحركة والكبح ، المنحنيات الهستيرية وطرق اللف. المحولات و المحركات الكهربائية ، الأنواع والتركيب ومبدأ العمل، الدائرة الكهربائية المكافئة ، المحولات ثلاثية الأطوار وطرق توصيله، تشغيل المحولات على التوازي، خسائر المحول وطرق التبريد للمحولات . آلات التيار المتردد بأنواعها المختلفة، الآلات الحثية، الأنواع، التركيب ، مبدأ العمل، الخواص التشغيلية ومنحنيات العزوم، طرق بدء الحركة والكبح للمحركات أحادية وثلاثية الأطوار. الآلات التزامنية مبدأ العمل، الخواص التشغيلية ومنحنيات العزوم ، طرق بدء الحركة، المكثف المتزامن، إضافة الى دراسة أنواع خاصة من المحركات الكهربائية .

### 2367- رسم هندسي تطبيقي:

معرفة رموز العناصر الإلكترونية والكهربائية ورسمها ، كيفية قراءة وتحليل المخططات الكهربائية والإلكترونية، عمل الرسومات الكهربائية والإلكترونية بواسطة الحاسوب وعمل محاكاة لها، كيفية عمل اللوحة المطبوعة PCB على الحاسوب، و دراسة الرسم الكهربائي و الميكانيكي و رموزه واستخدام الرسم الحاسوبي مثل برامج الاوتوكاد و تنزيل مخططات الكهرباء و الميكانيك على المخططات المعمارية.

### 2368- قيادة و تحكم كهربائي:

دراسة الخواص الميكانيكية و الكهروميكانيكية لمحركات التيار المستمر , التعرف على الطرق المستخدمة للتحكم بسرعة محركات التيار المستمر , التعرف على طرق بدء الحركة و الكبح لمحركات التيار المستمر , دراسة الخواص الميكانيكية و الكهروميكانيكي للمحركات الحثية, والتعرف على طرق بدء الحركة و الكبح للمحركات الحثية.

### 2371- مختبر قيادة و تحكم كهربائي:

التعرف على الخواص الميكانيكية و الكهروميكانيكية لمحركات التيار المستمر عملياً, دراسة طرق التحكم بسرعة محركات التيار المستمر عملياً, دراسة كيفية تقليل تيار البدء لمحركات التيار المستمر عملياً, التعرف على طرق عكس اتجاه دوران محركات التيار المستمر بشكل عملي, دراسة الخواص الميكانيكية و الكهروميكانيكية للمحركات الحثية عملياً, دراسة طرق التحكم بسرعة المحركات الحثية عملياً, والتعرف على طرق تقليل تيار البدء للمحركات الحثية عملياً.

### 2372- مشغل كهرباء :

يهدف هذا المساق إلى التعرف على العدد والأدوات في المشغل الكهربائي واستخدامها ، العناصر الكهربائية وأجهزة القياس ، دراسة مخططات التمديدات المنزلية والصناعية وتنفيذها ، أنواع المحركات الكهربائية وطرق تشغيلها وعكس الدوران وتوصيلات ستار دلتا . تصميم وتنفيذ دوائر التحكم والقدرة في اللوحات الصناعية ، المفتاح المغناطيسي والمرحلات الزمنية ، أجهزة الحماية والتحكم والمراقبة ، لف المحولات والمحركات . أنواع المفاتيح الكهربائية وأجهزة التحكم والحماية ،والمفتاح المغناطيسي ، تصميم وتنفيذ دوائر التحكم والقدرة المختلفة في اللوحات الصناعية والآلات ، التابع في التشغيل ، والحماية المتبادلة ،بدء و تشغيل المحركات وعكس الدوران، والتحويل بين توصيلة النجمة والمثلث ، وتشغيل محركات السرعات ، المرحلات الزمنية ، ربط المجسات والعدادات وأجهزة مراقبة الحرارة مع دوائر التحكم ، ولف المحركات والمحولات الكهربائية. صيانة الأجهزة الكهربائية.

### 2381- قياسات و مجسات:

يهدف هذا المساق إلى التعرف على مبادئ و دوائر القياسات الكهربائية, ودراسة الأنواع الأساسية من المجسات التقريبية و المجسات الضوئية و الإشعاعية, ومبادئ عمل المجسات الكهربائية المختلفة, و تطبيقات للأنواع المختلفة من المجسات, وأنواع خاصة من المجسات و تطبيقاتها, و المجسات المستخدمة في نظام التحكم بالمباني, بالإضافة إلى دراسة المتحكمات التناسبية التفاضلية التكاملية و تطبيقاتها.

### 2382- برمجة و شبكات حاسوب:

يهدف هذا المساق إلى فهم خوارزميات البرمجة ومن ثم التعرف على جمل الإدخال والإخراج, و المتغيرات والثوابت, و جمل التحكم, و جمل التكرار, و الاقترانات, و المصفوفات, و المؤشرات والتراكيب. بالإضافة إلى التعرف على أساسيات الشبكات وأنواعها المختلفة وهيكلها الفيزيائية والمنطقية, والبروتوكولات المستخدمة فيها, ونظام الاتصال المفتوح وطبقاته السبع, ووسائط الشبكات, وكيفية توصيل الكوابل واختبارها, وأساسيات تقنية إيثرنت Ethernet, ونموذج TCP/IP, وعمليات التحويل في الطبقة الثانية والتوجيه في الطبقة الثالثة.

### 2383- مختبر برمجة و شبكات حاسوب:

يهدف هذا المساق إلى إعطاء الطالب المعرفة والمهارات العملية اللازمة لتنفيذ وتصميم شبكات الحاسوب وإجراء تطبيقات عملية برمجية على الشبكات وتوصيلها وأنواعها والمكونات المادية للشبكة والبروتوكولات المستخدمة في الشبكات وطرق العنونة. اختبار الكبلات , و تطبيقات تقنيات Ethernet و مجموعة بروتوكولات TCP/IP وأساسيات التوجيه والشبكات الفرعية .

### 2384- مشغل تكييف:

الدورة الميكانيكية الأساسية لدورة التبريد وكيفية عملها وتطبيقاتها وملحقاتها ، دراسة وفحص الأجزاء الكهربائية لدورة التبريد في الثلاجات ، دراسة الجداول للأجزاء الكهربائية والميكانيكية لدورة التبريد، العمليات المختلفة التي تجري بمواسير دوائر التبريد والتكييف ، لحام وصلات المواسير ، الشحن والتفريغ لدورة التبريد ، طرق اختبار التنفيس والأجهزة المستخدمة ، أنواع الثلاجات المنزلية والتجارية وثلاجات المياه وخواصها ، تتبع الأعطال

الميكانيكية والكهربائية للثلاجات وصيانتها، طريقة فك وتركيب وتغيير أجزاء الثلاجة المختلفة ، غرف التبريد ، المكيفات بأنواعها ، استخدام الجداول الخاصة بالمكيفات وغرف التبريد.

### 2385- تكنولوجيا المتحكمات القابلة للبرمجة PLC:

التعرف على المكونات المادية لجهاز التحكم المنطقي القابل للبرمجة، المداخل الرقمية والتماثلية، وحدة المعالجة المركزية، توصيل الحساسات ،المفاتيح، المرحلات ولمبات الاشارة مع مداخل ومخارج PLC، شروط تركيب أجهزة PLC في الانظمة الصناعية وأنظمة المباني الحديثة، برمجة أجهزة PLC باستخدام اللغة السُّلمية Ladder Diagram، ربط وبرمجة شاشات HMI مع أجهزة ال PLC ، وإجراء تطبيقات متنوعة للتحكم الصناعي والآلي بواسطة PLC.

### 2386- أساسيات أنظمة التحكم وإدارة المباني:

يهدف المساق إلى التعرف على بروتوكولات الاتصالات الخاصة بأنظمة المباني وكيفية ربطها، بالإضافة إلى التعرف على التجهيزات الخاصة بأنظمة إدارة و مراقبة المباني.و فهم و تركيب مكونات أنظمة التحكم و المراقبة في المباني من مجسات و مفعّلات و مفاتيح و ساعات توقيت و أجهزة PLC و غيرها. وكذلك دراسة البرنامج التطبيقي لكل جهاز من أجهزة التحكم وكيفية ربطه مع النظام باستخدام البرامج الخاصة ببرمجة أجهزة التحكم و المراقبة في المنشآت.

### 2387- تدريب ميداني 1:

تدريب الطالب على مهارات معينة ضمن تخصصه داخل مختبرات الجامعة، وميدانياً بالتعاون مع الفنادق والمؤسسات والجهات ذات العلاقة من شركات و مؤسسات تقوم على تطبيق أنظمة إدارة و أتمتة المباني ،وذلك تحت إشراف ومتابعة الهيئة التدريسية. ويعتبر هذا التدريب المدخل إلى الحياة العملية ويجب على الطالب التعامل بفعالية وتطبيق ما تم دراسته نظريا .

### 2388- إدارة وبرمجة أنظمة التحكم في المباني المتقدمة:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب على مبادئ ربط أجهزة التحكم المختلفة و طرق عنونها و برمجتها، وإعداد العنونة الجماعية لربط عدد من الأجهزة بشكل متكامل و برمجتها، بالإضافة إلى تعريف الطالب على طرق توزيع أجهزة التحكم و تركيبها حسب المخططات الهندسية. دراسة و التعامل مع السيرفرات المستخدمة في أنظمة مراقبة المباني، كذلك التعرف على أنظمة المراقبة بالفيديو وربطها بالنظام الرئيسي. بالإضافة إلى استخدام نظام السكادا (SCADA) في المراقبة و التحكم.

### 2389- إدارة الطاقة في المباني:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بتقنيات حساب و توزيع الأحمال في أنظمة الخدمات الكهربائية والميكانيكية في المنشآت، واستخدام أجهزة قياس الطاقة المختلفة ، وتقصي أسباب ضياع الطاقة ، والطرق السليمة في ترشيد الاستهلاك وتشغيل الأنظمة بأعلى كفاءة ممكنة . ويركز محتوى المساق على الجانب التطبيقي من خلال استخدام برامج مراقبة وإدارة الطاقة الخاصة بأنظمة ، وقراءة التقارير و منحنيات الاستهلاك التي تُعدها هذه البرامج ، وإجراء التعديلات والتدخلات الملائمة على تشغيل النظام بما يضمن تقليل المفقودات والعمل بأفضل كفاءة كلية ممكنة .

### 2390- تكنولوجيا الطاقة البديلة:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب على وضع الطاقة على الصعيد العالمي، بالإضافة إلى دراسة أنواع مختلفة من مصادر الطاقة البديلة، مثل الطاقة الهوائية، و الطاقة الحرارية في البحار و المحيطات، و طاقة المد و الجزر، و الطاقة الجيوحرارية، و الطاقة الشمسية، و مصادر أخرى للطاقة البديلة، كما و يركز هذا المساق على الطاقة الشمسية باستعمال الخلايا الشمسية (Photovoltaic Cell) بالإضافة إلى دراسة طرق تركيب و صيانة أنظمة مصادر الطاقة البديلة، و طرق حفظ الطاقة و صيانة أنظمة الطاقة البديلة، وخصائص مصادر الطاقة البديلة المختلفة.

### 2391- تكييف:

مبادئ تكييف الهواء، وتعريفات واصطلاحات خاصة بتكييف الهواء ، العمليات السايومترية التي تقع على الهواء الرطب ، تعيين شروط هواء الإمداد المكيف ، المبادئ الفيزيولوجية للارتياح ، التهوية والمراوح، حساب حمولة التبريد، تصميم وصناعة مجاري الهواء ، طرق تركيب مجاري الهواء توزيع الهواء داخل الأماكن المكيفة للهواء ، الوحدات المستخدمة في تكييف الهواء ، منطقة الراحة وتحديد الأجهزة اللازمة للتكييف ومخططاتها ، تطبيقات تكييف الهواء ، الضوضاء في أجهزة التكييف وطرق خفضها ، طرق تنقية الهواء ، أنواع المرشحات وأدائها واختيارها ، معالجة الهواء.بالإضافة إلى التعرف على دورة التبريد و مراحلها المختلفة.

### 2435- تدريب ميداني 2:

دمج الطالب في الحياة العملية التخصصية وما لذلك من تأثير على بلورة شخصية الطالب المهنية ، إضافة الى ذلك التطبيق العملي للعديد من المواضيع التخصصية النظرية . إضافة إلى بلورة أفكار جديدة في صلب التخصص ومعالجة بعض المشاكل التقنية التي قد تساعده في بناء مشاريع التخرج . بهدف الاستفادة الكاملة من هذا التدريب تتم متابعة الطالب من قبل الهيئة التدريسية ويتم تقديم تقارير دورية- أسبوعية حول المواضيع التي تدرب فيها.

### 2593- إنارة و تمديدات كهربائية:

دراسة الرموز الكهربائية والتعرف على أنواع الرسم الكهربائي ورسم مخططات التمديدات الكهربائية المنزلية وتنفيذها ، التعرف على المفاتيح الكهربائية والأفاريز والعلب والمواسير وأنواع الأسلاك المستخدمة وتجهيزات التمديدات بأنواعها، ودراسة أنواع وحدات الإنارة المستخدمة وخصائصها ، وإجراء حسابات الإنارة وتوزيعها ومراحل إجراء التمديدات أثناء مراحل البناء المختلفة ، دراسة مفاتيح الحماية ؛ القواطع الآلية ومفتاح خلل التسريب الأرضي وتركيبها ، وتركيب عداد الطاقة العادي والالكتروني ، وطرق تأريض التمديدات المنزلية والصناعية، والتعرف على تمديدات دوائر الجهد المنخفض (تلفزيون، تلفون، انترنت، انتركوم) وتنفيذها، ووسائل فحص التمديدات الكهربائية باستخدام أجهزة الفحص والقياس، وتنفيذ برامج الصيانة الوقائية .

### 2616- المتحكمات الدقيقة:

يهدف هذا المساق إلى التعرف على المتحكمات والتفريق بينها وبين المعالجات الدقيقة ، دراسة محتوى المتحكم ( PIC16F84 ) وأجزائه ، فهم تقسيم الذاكرة والمسجلات داخله، دراسة منافذ الإدخال والإخراج وكيفية برمجتها واستخدامها، المؤقتات الزمنية والذاكرة، والمسح والبرمجة وتطبيقاتهما، التعامل مع خصائص المعالج (السرعة، التصغير المقاطعات...) ، والتعرف على مجموعة التعليمات المتعلقة بالمتحكم ( PIC16F84 ) والتي تستخدم لبرمجة مكوناته.

التعرف على المتحكم (PIC16F877) والتطوير الذي لحق به مقارنة بالمتحكم ( PIC16F84 ) ، واستخدام العديد من التطبيقات العملية عليه مثل التحكم بسرعة محرك ، والتعرف على خصائص محول الإشارة التماثلية إلى رقمية (ADC) ، والتعرف على المنفذ التسلسلي المتزامن (Serial Peripheral Interface , 12C ) الذي يوفر اتصال تسلسلي مع أجهزة (Shift Registers, Serial EPROMs, A/D Converters, and Drivers) .

### 2763- مشروع تخرج:

يهدف مشروع التخرج كمتطلب للطلبة المتوقع تخرجهم إلى إعطاء الطالب فرصة أكاديمية يستطيع ضمن إطارها التعمق في فهم جانب أو أكثر من جوانب تخصصه والمحاولة لتحقيق إضافة علمية بناءة مستعينا بتحصيله الأكاديمي، وما تعلمه من مساقى التدريب الميداني 1,2 وكذلك مستعينا بقدراته الذاتية وبإمكانات الجامعة من مكاتب ومختبرات ومشاعل وهيئة تدريسية وغيرها، و توظيف المعارف و المهارات التي اكتسبها الطالب خلال فترة دراسته في تطوير أفكار جديدة و تطبيقها في أنظمة إدارة و مراقبة المباني.

### المخرجات التعليمية المنشودة من البرنامج (ILO's):

يسعى برنامج "الأنظمة الذكية في المباني" إلى إكساب الطالب القدرة على:

1. تحقيق الوعي والمعرفة لدى الطالب الخريج بأهمية ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية في المنشآت وأثر ذلك على الاقتصاد الوطني .
2. يدرك جدوى وإمكانية تقليل تكاليف صيانة وتقليل الضياع في الطاقة في أنظمة الخدمات الكهروميكانيكية في المباني من خلال تكاملها والربط بينها بنظام تحكم ومراقبة مركزي .
3. اكتساب معارف ومهارات بمستوى محدد في مجال تركيب وتشغيل وصيانة كل من :



- أنظمة الإنارة والتمديدات الكهربائية التقليدية والحديثة في المباني .
  - أنظمة تكييف المباني بأنواعها
  - أنظمة الإنذار المراقبة والأمان في المباني.
  - أنظمة التحكم والربط الحديثة بين الأنظمة المختلفة.
4. يقرأ وينفذ المخططات الخاصة بالتمديدات الكهربائية والميكانيكية والإلكترونية في المباني .
5. يستخدم برامج الرسم الحاسوبي الخاصة بتصميم ورسم المخططات الخاصة بأنظمة الخدمات في المباني.
6. يفهم مبادئ الكهرباء الأساسية والتي تشمل تحليل الدوائر الكهربائية والإلكترونية .
7. يبني الدوائر الكهربائية والإلكترونية نظريا وعمليا .
8. يصمم وينفذ مخططات التمديدات الكهربائية والإنارة للمباني.
9. تصميم وتنفيذ دوائر القدرة والتحكم الكهربائي التقليدي .
10. يتعرف ويطبق تقنيات القيادة والتحكم بالمحركات الكهربائية المستخدمة في نظم إدارة المباني.
11. يستخدم برمجيات وشبكات الحاسوب في ربط أنظمة التحكم في المباني .
12. يستخدم برامج تحكم ذات علاقة بنظم إدارة ومراقبة المباني ؛ المتحكم الدقيق Microcontroller و المتحكم المنطقي المبرمج PLC .
13. يتعرف على مبادئ المجسات الكهربائية وأنواعها وخصائصها وتوصيلها ، وخصوصا المجسات المستخدمة في نظم إدارة المباني .
14. استخدام القواعد العالمية المتبعة في الأنظمة الذكية في المباني مثل برتوكول (KNX/EIBus)
15. تركيب وتشغيل وبرمجة ومراقبة أنظمة التحكم والإدارة في المباني والتي تشمل:
- التحكم في الإنارة وفتح وإغلاق الستائر .
  - التحكم بأنظمة التكييف .
  - تركيب نظم الإنذار والأمان والمراقبة.
16. تشغيل ومتابعة ومراقبة عمل نظم التحكم والمراقبة في المباني .
17. صيانة وإصلاح الأعطال التي تحدث في النظام .
18. القدرة على الموافقة بين العناصر والأجهزة الإلكترونية والكهربائية والميكانيكية المستخدمة في هذه النظم.
19. استخدام برامج إدارة الطاقة في أنظمة خدمات المباني وتحسين استهلاكها .

20. تحديد الاحتياجات النوعية والكمية اللازمة للمشروع من هذه النظم .
21. تحقيق التكامل مع التخصصات الأخرى في الأتمتة والتحكم الكهربائي للإفادة من هذه التخصصات في المواضيع المشتركة .
22. تطوير القدرة على العمل الجماعي والتواصل مع الآخرين.
23. يطبق المفاهيم التربوية والاتجاهات السلوكية بشكل متواز مع التطور التقني.
24. خلق روابط صلة مع المؤسسات ذات العلاقة من خلال التدريب الميداني وبرامج التعاون المشترك ما بين الكلية والمؤسسات المحلية.
25. يستفيد من دراسة المفاهيم والمصطلحات باللغة الانجليزية كوسيلة مهمة للاتصال و التواصل العلمي.
26. متابعة التدريب المستمر على وتطوير الكفاءة والمهارات بشكل في هذاالنظم بحسب تطور التقنيات في هذا المجال .

#### شروط ومعايير قبول الطلبة في الأنظمة الذكية في المباني:

- أن يكون ناجحاً حاصلاً على شهادة ثانوية عامة معترف بها من أي دولة في العالم في أحد التخصصات التالية : علمي، صناعي ( كهرباء استعمال ، الكترونيات ، ادارة انظمة المباني) أو أي تخصص مشابه ومتوافق في المخرجات التعليمية.
- أن ينجح في امتحان المهارات الحاسوبية الأساسية.

#### البرامج ذات العلاقة داخل وخارج المؤسسة :

يكتسب هذا البرنامج تميزه وأهميته بكونه الأول من نوعه على مستوى الجامعات والكليات الفلسطينية في مجاله التخصصي (الأنظمة الذكية في المباني) . حيث لا يوجد تخصصات على مستويي الدبلوم والباكالوريوس مشابهة لهذا التخصص، كما أن مساحة تقاطع محتوى ومخرجات هذا البرنامج مع تخصصات أخرى محدودة، ويتضح هذا التقاطع في الأمور الأساسية والمعلومات الداعمة لجوهر التخصص فقط ، ويُذكر من هذه التخصصات على مستوى جامعة بوليتكنك فلسطين تخصص الالكترونيات والتحكم والأتمتة الصناعية والتكييف والتبريد والميكاترونكس .

## 5. تخصص كهرباء السيارات

### متطلبات تخصص كهرباء السيارات: 73 ساعة معتمدة

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [73] ، يهدف هذا البرنامج إلإكساب الطالب المعرفة و المهارة اللازمة و اكتشاف الأعطال الكهربائية و معالجتها في المركبات الحديثة, بالإضافة إلى صيانة و معايرة الأجهزة المختلفة للسيارة حسب كتالوجات الشركات الصانعة بما في ذلك الأنظمة الالكترونية و أنظمة حقن الوقود في محركات البنزين و الديزل، بالإضافة الى التعامل مع أنظمة السيارات الكهربائية والهجينة .HYBRID.

من هنا كان لابد من إيجاد كادر ماهر قادر على تشخيص الأعطال و تحديدها بدقة و إجراء أعمال الصيانة و الإصلاح اللازمة لذلك، و ذلك بالاستعانة بالأجهزة الحديثة للفحص و التحليل، و على هذا الأساس تم تجهيز مشاغل السيارات في الجامعة بأحدث الأجهزة التي تلائم كافة المتطلبات في عملية تشخيص الأعطال و احتياجات السوق المتزايدة.

### الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات الكلية الاختيارية	1
3.	متطلبات البرنامج	19
4.	متطلبات التخصص	37
	المجموع	73

### متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ص9.

متطلبات الكلية الاختيارية: 1 ساعة معتمدة

\* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاختيارية ووصفها ,ص9.

متطلبات البرنامج: 19 ساعة معتمدة

رقم المساق	س.م	المساق باللغة العربية
2005	3	الرياضيات 1
2006	2	الرسم الهندسي
2007	2	المشغل الهندسي
2008	1	الاشراف والتنظيم الصناعي
2009	2	الكهرباء والمغناطيسية
2010	1	تجارب في الكهرباء والمغناطيسية
2011	3	مبادئ الدوائر الكهربائية
2012	1	مبادئ الدوائر الكهربائية / عملي
2897	3	الالكترونيات وقياسات كهربائية
2898	1	مختبر الالكترونيات وقياسات كهربائية

وصف متطلبات البرنامج:

الرياضيات 1:

الاقترانات الرياضية الجبرية والمثلثية والأسية واللوغرتمية، النهايات ونظريات على النهايات، الاتصال، المشتقة الأولى وقواعد الاشتقاق ، الاشتقاق والاقترانات الجبرية والأسية واللوغرتمية، تطبيقات على المشتقة الأولى ومنها رسم المنحنيات . التكامل المحدود وتطبيقاته. طرائق التكامل وتكامل الاقترانات بأنواعها المختلفة.

### الرسم الهندسي:

يهدف المساق إلى تعريف الطالب على مبادئ الرسم الهندسي و إكسابه القدرة على قراءة الرسومات الهندسية المجسمة و التخطيطية من خلال التعرف على أساسيات و مبادئ الرسم الهندسي, رسم الأشكال الهندسية المنتظمة و المنحنية, كتابة الأحرف العربية والإنجليزية بخط هندسي, الإسقاط العمودي و استخراج المسقط الثالث, رسم المقاطع, رسم الأيزومتري, الرسم الحر.

### المشغل الهندسي:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب على مبادئ التصنيع , والتعامل السليم مع الآلات والمعدات والأدوات المختلفة دون الوقوع أو التسبب بالحوادث العملية داخل الورش والمصانع والمشاريع الإنشائية المختلفة , و إكسابه القدرة على معرفة العمليات اللازمة لإنجاز قطعة ما

### الإشراف والتنظيم الصناعي:

الإلمام بطبيعة المنشآت الصناعية الكبرى والصغرى وخصائصها ومتطلبات إنشائها والعوامل المؤثرة علي نجاحها, التعرف على الهياكل التنظيمية في المنشآت الصناعية ومهام الإشراف الصناعي فيها ومسؤوليات المشرف في العمل الصناعي, تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى الطالب فيما يتعلق بأمور السلامة والصحة المهنية في العمل الصناعي , من خلال الإلمام بالأسس ذات العلاقة والوسائل والإجراءات المتبعة للوقاية من الحوادث الصناعية, التعرف إلي عناصر التكاليف الصناعية وأساليب تقليل الكلفة ومعالجة الفوائد في العمل الصناعي, الإلمام

بأهم الجوانب التي عالجتها التشريعات النيابية ذات العلاقة بالعمل والعمال كقانون الضمان الاجتماعي.

### الكهرباء والمغناطيسية:

الشحنات الساكنة والمتحركة، والمجال الكهربائي والجهد الكهربائي، والتيار الكهربائي ومبدأ نقل الطاقة ، بالإضافة إلى مفهوم الحث الكهرومغناطيسي ، والمجال المغناطيسي ومتغيراته . أما بالنسبة للعملي فالمساق يعالج عملياً : قانون كولوم، والمجال الكهربائي، وإيجاد سعة مكثف، وقوانين كير تشوف وأجهزة القياس الكهربائية، وقياس المقاومة والجهد والتيار، والمجال المغناطيسي ، وكذلك قانون فرادي في الحث الكهرومغناطيسي.

### تجارب في الكهرباء والمغناطيسية:

الشحنات الساكنة والمتحركة، والمجال الكهربائي والجهد الكهربائي، والتيار الكهربائي ومبدأ نقل الطاقة ، بالإضافة إلى مفهوم الحث الكهرومغناطيسي ، والمجال المغناطيسي ومتغيراته . أما بالنسبة للعملي فالمساق يعالج عملياً : قانون كولوم، والمجال الكهربائي، وإيجاد سعة مكثف، وقوانين كير تشوف وأجهزة القياس الكهربائية، وقياس المقاومة والجهد والتيار، والمجال المغناطيسي ، وكذلك قانون فرادي في الحث الكهرومغناطيسي.

### مبادئ الدوائر الكهربائية:

عناصر دوائر التيار المباشر، قوانين ونظريات دوائر التيار المباشر، طرائق تحليل دوائر التيار المباشر، التيار المتغير أحادي الطور، عناصر دوائر التيار المتغير ، تحليل دوائر التيار المتغير ، استعمال الأعداد المركبة في تحليل دوائر التيار المتغير ، المغناطيسية والكهرومغناطيسية ، دوائر الحث الكهرومغناطيسية ، دوائر الرنين، ودوائر التيار المتغير ثلاثي الأطوار .

### مبادئ الدوائر الكهربائية / عملي:

طرائق ربط المقاومات لدوائر التيار المستمر، نظريات التيار المستمر، تبسيط الدوائر، قانوني كير تشوف، استخدام راسم الإشارة، المكثفات الكهربائية، تطبيقات على دوائر التيار المتردد أحادي الطور، دوائر الحث الكهربائية، المحولات الكهربائية، ودوائر الرنين، والدوائر ثلاثية الأطوار.

### الالكترونيات وقياسات كهربائية:

الصمام الثنائي (الديود) وتمثيل خواص حسب التقريب الأول والثاني، خط العمل، دوائر التوحيد نصف موجة وموجة كاملة أحادية الطور، المرشحات، تطبيقات على الديود، ديود زينر وخواصه وتطبيقاته، الترانزيستور أحادي UJT وثنائي القطبية BJT وخواصه وأنحيازه وتطبيقات عملية عليه، دراسة بعض خواص الثايرستور وتطبيقاته، ترانزيستور FET أنحيازه وتطبيقاته وأساسيات القياس الكهربائية وتصنيف أجهزة القياس الكهربائية والإلكترونية وأجهزة قياس التيار المباشر والمتردد، وكيفية إطالة مدى القياس في أجهزة القياس، دوائر البوتنشيوميتر والفلطيات القياسية وقناطر التيار المباشر والمتردد ومولدات الإشارة وأجهزة القياس الرقمية، قياس المقاومة وفرق الجهد والتيار.

### مختبر الالكترونيات وقياسات كهربائية:

تأهيل الطالب بالطرائق العملية وفق أسس علمية و تعريفه على العناصر الالكترونية المختلفة مثل: الديودات و التطبيقات المختلفة عليه في دوائر التوحيد و غيرها , و كذلك الزينر ديود وعمله كمنظم في الدوائر الالكترونية , و التعامل مع الترانزستورات بأنواعها المختلفة وتسخيرها للعمل في الدوائر الالكترونية كمضخمات او كمفاتيح الكترونية , و التعامل مع الاوبتوكبلر , وقياس المقاومة وفرق الجهد والتيار، أثر التحميل لأجهزة القياس، قياس القدرة الكهربائية، قياس الطاقة الكهربائية، قناطر التيار المباشر، قناطر التيار المتغير، استخدام راسم الإشارات الكهربائية (الأوسيلوسكوب) و دراسة الدوائر الالكترونية المختلفة و تطبيقاتها في الواقع العملي.

تم بحمد الله و توفيقه