

بسم الله الرحمن الرحيم



رابطة الجامعيين

University Graduate Union

جامعة بوليتكنك فلسطين

Palestine Polytechnic University

دليل الطالب

كلية المهن التطبيقية

برامج الدبلوم

2017-2018

<http://cap.ppu.edu>

فهرس المحتويات

3	برامج الدبلوم في الجامعة وهيكلتها (كلية المهن التطبيقية)
8	احصاءات وحقائق
9	الخطط الدراسية لبرامج الكلية
12	دائرة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
63	دائرة العلوم الادارية
112	دائرة العلوم المالية والمصرفية
131	دائرة المهن الهندسية المدنية والمعمارية
	دائرة المهن الهندسي ة الكهربائية والميكانيكية



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

كلية المهن التطبيقية

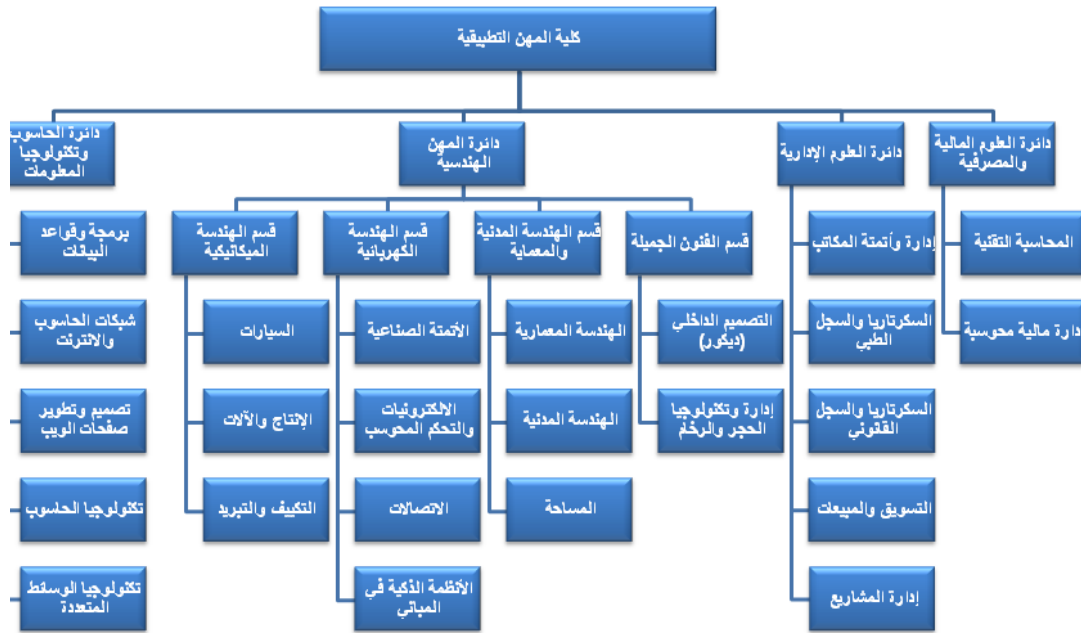
كلية المهن التطبيقية في سطور

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 الادارية 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 الاربع على منطقتين في مدينة الخليل هما:

1. **المبنى الرئيسي:** يقع في شارع عين خير الدين مقابل بلدية الخليل وفيه دائرة المهن الهندسية والتي تضم مختبرات الدوائر ، مشغل الفنون ومجموعة من القاعات ومكاتب المدرسين بالإضافة الى مختبرين للحاسوب.
2. **مباني واد الهريّة:** منطقة واد الهريّة (مباني A و A+) ، وفيه دائرتي الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات ، والعلوم الادارية والعلوم المالية والمصرفية وتضم مختبرات الحاسوب ومجموعة من القاعات ومكاتب المدرسين بالإضافة الى مراسم الديكور والمعماري ومركز الحجر والرخام .



* يرجى علم بأن تم تقسيم دائرة المهن الهندسية إلى قسمين (دائرة المهن الهندسية المدنية والمعمارية وتشمل: الهندسة المعمارية/ الهندسة المدنية/ الديكور والتصميم الداخلي/ المساحة، ودائرة المهن الهندسية الكهربائية والميكانيكية وتشمل باقي التخصصات المهن الهندسية)

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 بواسطة دوائرها والتي تشمل اربعة وعشرين تخصصاً والبرامج موزعة على اربع دوائر كما يلي:

دائرة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات: وتشمل التخصصات الآتية:

1. برمجيات وقواعد البيانات.
2. شبكات الحاسوب والانترنت.
3. تصميم وتطوير صفحات الويب.

4. تكنولوجيا الحاسوب .

5. تكنولوجيا الوسائط المتعددة .

دائرة العلوم الإدارية: وتشمل التخصصات الآتية:

1. إدارة وأتمتة المكاتب.

2. السكرتاريا والسجل الطبي.

3. السكرتاريا والسجل القانوني.

4. ادارة المشاريع.

5. التسويق والمبيعات.

6. إدارة المنشآت الرياضية.



طلبة دائرة العلوم الادارية في محاضرة اكاديمية.

دائرة العلوم المالية والمصرفية: وتشمل التخصصات الآتية:

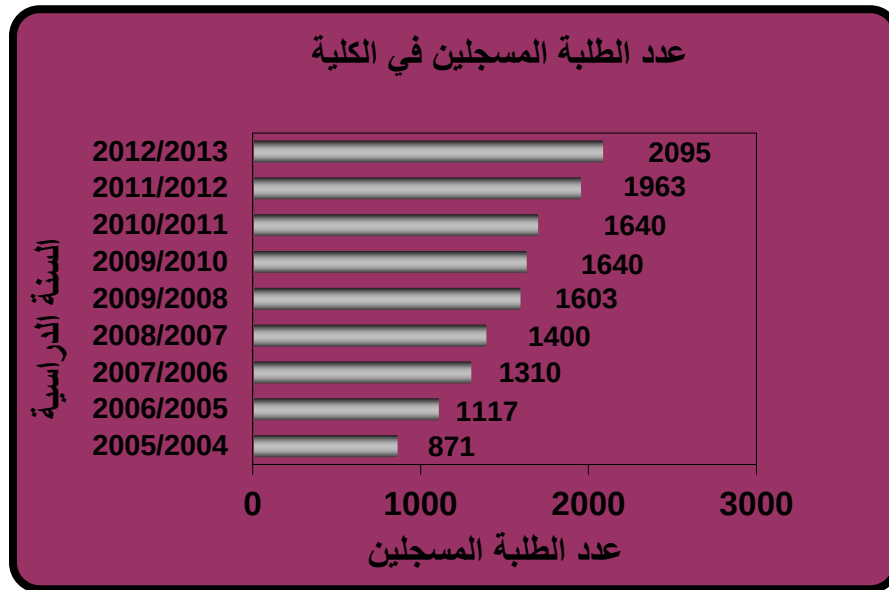
1. محاسبة تقنية.
2. الإدارة المالية المحوسبة.

دائرة المهن الهندسية: وتشمل التخصصات التالية:

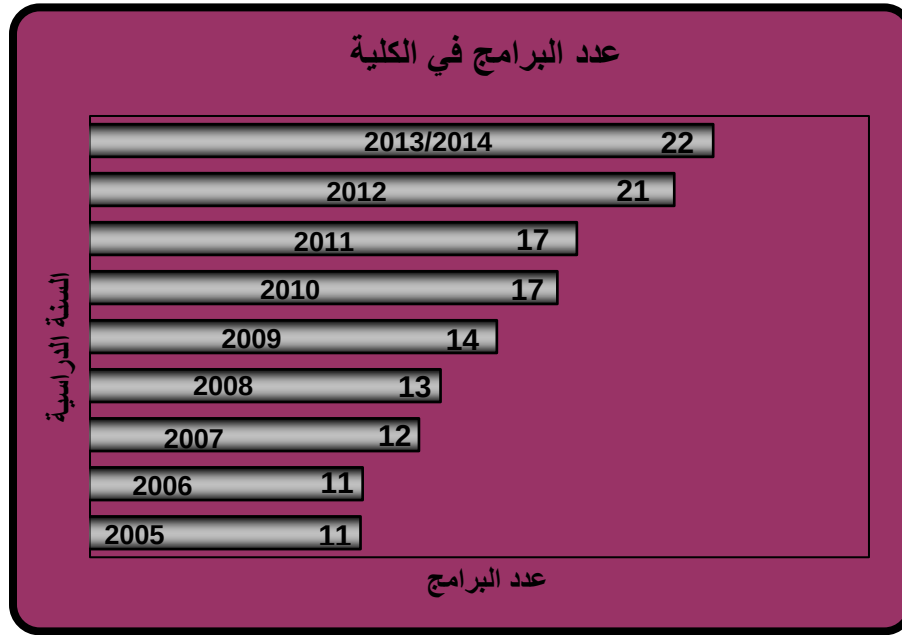
قسم الهندسة المدنية والمعمارية وهي:	قسم الهندسة الميكانيكية وهي:	قسم التصميم الداخلي وهي:	قسم الهندسة الكهربائية وهي:	إدارة وتكنولوجيا الحجر والرخام.
1. الهندسة المدنية.	1. السيارات.	1. التصميم الداخلي	1. الأتمتة الصناعية.	يا الحجر والرخام.
2. الهندسة المعمارية	2. التكييف والتبريد والتدفئة		2. الإلكترونيات الصناعية والتحكم المحوسب.	
3. المساحة	3. الإنتاج والآلات.		3. الإتصالات.	
			4. الأنظمة الذكية في المباني.	

إحصاءات وحقائق

1. عدد طلبة الكلية في السنوات الأخيرة :



2. عدد البرامج الأكاديمية في الكلية



الخطط الدراسية لبرامج الكلية

متطلبات البرامج في الكلية:

توزع متطلبات البرامج في الكلية كما يأتي:

1. متطلبات الكلية: وهي مساقات إجبارية لجميع الطلبة في الكلية وبمختلف تخصصاتهم حيث يصل عدد ساعاتها إلى (16) ساعة معتمدة.
2. متطلبات البرنامج / المسار: وهي مساقات إجبارية لجميع طلبة المسار الواحد في أي تخصص.
3. متطلبات التخصص: وهي مساقات إجبارية لطلبة التخصص الواحد.

متطلبات الكلية الإلزامية: (17) ساعة معتمدة لجميع التخصصات

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2001	ACA132	اللغة العربية	3	Arabic Language
2002	ACA131	اللغة الإنجليزية	3	English Language
2003	ACA133	دراسات في الفكر العربي والإسلامي	3	Studies in Arabic & Islamic Thought
2846		ريادة الأعمال (1)	2	Know about business. (KAB) 1
2847		ريادة الأعمال (2)	2	Know about business (KAB) 2
2017	ACA 100	النشاط الرياضي	1	Physical Education
2350		مقدمة في الحاسوب	3	Introduction to Computer

ملاحظة: متطلبات الكلية الإلزامية: هي المساقات التي تتكرر في كل تخصص من تخصصات الكلية.

وصف متطلبات الكلية الإجبارية :

2001 - اللغة العربية :

يقدم المساق المهارات الأساسية للطلبة في اللغة العربية وفنونها ، بما يتلاءم مع احتياجاتهم ومعارفهم ، وإكسابهم معرفة كافية بموضوعات اللغة العربية ويشمل : مستويات اللغة العربية وطرائق تنمية الألفاظ ، وصياغة المشتقات ، ونظام تأليف الجملة الاسمية والجملة الفعلية ، والإعراب والبناء في الأسماء والأفعال ، وكتابة العدد ، وبعض قواعد الكتابة والترقيم ، واستخدام المعاجم العربية . كما يشمل بعض الألوان البلاغية ، مثل : التشبيه ، والاستعارة ، والكناية ؛ والطباق ، والجناس ، والمقابلة . و يتناول أيضاً ألواناً من الكتابة الوظيفية كفن التلخيص ، وكتابة الرسائل ، ومحاضر الجلسات . وأخيراً التذوق الجمالي الذي يشتمل على نصوص أدبية من القرآن والشعر والنثر الفني .

2002 - اللغة الإنجليزية :

يهدف إلى تطوير المهارات الأساسية الأربع 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 . كتابة التقارير الفنية باللغة الإنجليزية .

2003 - دراسات في الفكر العربي والإسلامي :

التعريف بالفكر الإسلامي ، وأأسسه ، وخصائصه ، وحملة الفكر ، ومصادر الفكر العربي والإسلامي والعقيدة ، والعبادات ، والأخلاق ، والنظم الإسلامية، والحضارة العربية والإسلامية : منجزاتها وجوانب حضارتها، إضافة إلى القضايا المعاصرة.

2846 - ريادة الاعمال (1) :

مساق نظري بطابع عملي يستخدم اساليب التعليم المتمركز حول الطالب من خلال مجموعة من الانشطة اليومية، التي تتبنى في محتواها النظري والعملي مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية الحديثة، والتي تنتقل بالطالب خطوة خطوة نحو تحقيق متطلبات انشاء مشروع رياضي ناجح في المستقبل.

2847 - ريادة الاعمال (2) :

مساق نظري بطابع عملي يستخدم اساليب التعليم المتمركز حول الطالب من خلال مجموعة من الانشطة اليومية، التي تتبنى في محتواها النظري والعملي مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية الحديثة، والتي تنتقل بالطالب خطوة خطوة نحو تحقيق متطلبات انشاء مشروع رياضي ناجح في المستقبل.

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 .

2350 - 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، وأساسيات البرمجة.

مقدمة في الحاسوب/عملي:

يتم تعريف الطلاب على أساسيات التعامل مع الحاسوب ، والتعرف على أجزاء الحاسوب المادية ، مثل : (MotherBoard ، HardDisk ، الكوابل ، الـCD-Rom وغيرها) ، والمكونات البرمجية ، العمل على نظام

(MS-Dos) والتعرف على أهم الأوامر به وأوامر الملفات والمجلدات ،العمل على نظام التشغيل ويندوز (Windows) والتحكم بالملفات والمجلدات ، مقدمة عن مجموعة برامج (MS_Office) ، والتعرف على الإنترنت وخدمة البريد الإلكتروني .



طلاب كلية المهن التطبيقية في مختبر اكايمي

دائرة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

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 تكنولوجيا الحاسوب ،تكنولوجيا الوسائط المتعددة . 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، وتخصص برمجة تطبيقات الموبايل والالعاب وغيرها من التخصصات ذات العلاقة. مما يعطي المجال للطلبة بإكمال مسيرة التعليم عن طريق برنامج التجسير . وتضم الدائرة كادر متميز من مهندسي الحاسوب ومدرسي تكنولوجيا ونظم المعلومات 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. تكنولوجيا الحاسوب.
5. تكنولوجيا الوسائط المتعددة .



طلبة تكنولوجيا الوسائط المتعددة في مختبر اكايمي.

1. تخصص برمجيات وقواعد البيانات :

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [72] 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	18
3.	متطلبات التخصص	38
	المجموع	72

متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

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

متطلبات القسم: 18 ساعة 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
2554		الخوارزميات ومبادئ البرمجة	3	Algorithms and Programming Fundamentals
2560		قواعد البيانات 1	3	Database (1)
2564		شبكات وتراسل البيانات	3	Computer Network and data transmission

وصف متطلبات القسم:

2231- الإدارة:

يناقش المساق عددا من الموضوعات الإدارية ، مثل : مفهوم الإدارة ومدى الحاجة إليها، ومجالاتها ، وعلاقاتها 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 ؛ فتتمى 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) .

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 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.

متطلبات تخصص برمجيات وقواعد البيانات: 38 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
2566		برمجة الويب	3	Web Programming
2679		تطبيقات برمجيه 2	2	Software Applications II

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، و التصميم ، اختبار و صيانة البرمجيات. باستخدام احدث 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 ، 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 محاكاة لطائرة.

2405 - تطبيقات برمجيه 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 وأدائه ، 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 الاساسية للفرز والبحث ، وأن يحدد التركيب البياني الملائم لتمثيل البيانات وطرائق التعامل مع كل تركيب بياني.



مشروع تخرج "تسجيل الكتروني باستخدام تطبيق الهواتف الذكية"

2556- البرمجة المرئية:

يهدف هذا المساق إلى: تعريف الطالب على مفهوم البرمجة المرئية Visual Programming ، مفهوم البرمجة المقادة بالأحداث Event Programming ، العمل مع مختلف انواع ادوات 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 الانترنت:

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

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 البنيوي 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 البنيوية 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 برمجية 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.



محاضرة اكايدمية لمساق البرمجة المرئية

2. تخصص شبكات الحاسوب والإنترنت

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [73] 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 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

73	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
2635		الخوارزميات ومبادئ البرمجة	3	Algorithms and Programming Principles
2636		إدارة قواعد بيانات	3	Database Management
2638		إدارة شبكات 1	2	Networks Administration 1

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. إنقأن 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 .



محاضرة ادارة الشبكات

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

Advanced Networks 2	3	شبكات متقدمة 2	2444
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 الشبكات1:

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 وبروتوكولات 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, inter-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/PAT broadband, security,) وغيرها .

2448- تكنولوجيا نظم التشغيل:

التعرف على مفاهيم أساسيه في نظم الحاسوب المبرمجة، الكيان المادي في المعالجة، أدارة 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 أنظمته متقدمة وحديثه.

نظم التشغيل/عملي:

يهدف هذا المختبر للتعريف على نظام التشغيل بشكل عام وما هي وظيفته و أهم عناصره مع معرفة أشهر أنواعه, هذا بالإضافة الى التركيز على نظام تشغيل الاقراص (DOS (Disk Operating System) وأهم أوامره وتنفيذ ذلك عمليا وانشاء الملفات الدفعية باستخدام اوامر DOS, ومن ثم نظام تشغيل Linux وطريقه التعامل معه وتنفيذ الاوامر البسيطة بالاضافة 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 والإقناع، وفن 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 ، ادراتها, تخطيط المشاريع, دراسة الجدوى, كتابة مقترحات المشاريع, مراقبة وتقييم المشاريع والإدارة المالية للمشاريع.



اعمال الطلبة في مختبر السيكونو

2642- تكنولوجيا الويب والنشر 1:

هذا المساق يهدف إلى أن يتعرف الطالب على اساسيات 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 خادمت ال WEB , وتحليل الصفحات ومعرفة المشاكل التي تواجهها وكيفية معالجتها, ويمكن التعرف على العديد من البرامج مثل برنامج Dreamweaver .



متابعة أحد اعمال شبكات الحاسوب والانترنت

2643- تكنولوجيا الويب والنشر 2:

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.



فحص عمل الشبكة في مختبر السييسكو

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 التخرج.

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
2685		برمجة الويب 3	3	Web Programming 3
2686		إدارة خوادم الويب	2	Web Servers

Managing				
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 للطالب 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 كالـ FrontPage وغيرها. كما يتحدث عن الانترنت والويب ومحركات البحث والخادماـت ويتطرق لأنواع الوسائط المتعددة الممكن استخدامها في صفحة الويب وخصائصها. كما يهدف المساق إلى إعطاء لمحة موجزة عن لغة جانب المتصفح JavaScript.

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 بالجمال 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 كلفة برمجة شيئية أو كائنية بالإضافة إلى بعض المواضيع المتقدمة مثل الكعكات cookies والتأكد من صحة البيانات validation والحركة وخرائط الصور.

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 , mysql , 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، و تصميم البرمجيات، و التصميم 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 أيضاً: 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 :

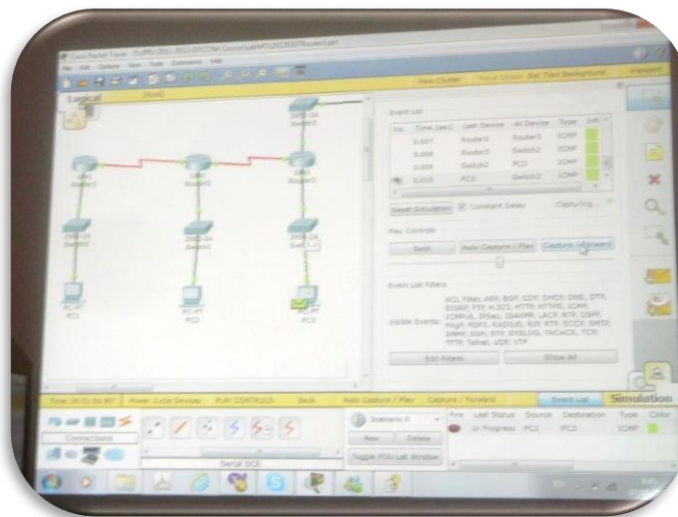
يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بتاريخ التصميم الجرافيكي، كيف نشأ وتطور عبر العصور والحضارات المختلفة، حيث يدرس دور كل حضارة بتطوير هذا الفن إلى أن يصل إلى المدارس الفنية الحديثة في هذا المجال وأشهر روادها ووضع الأساس الفلسفي في معرفة الرسومات وأهميتها. كذلك يتعرف على خصائص وعناصر التصميم، ويتعرف على 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.



تدريبات عملية لأحد مساقات كلية المهن التطبيقية



مختبر اكايمي .

4. تكنولوجيا 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 وفئاتها والأجهزة المكمل 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 والتأهيلها بالبرمجيات وقواعد البيانات، الشبكات، تصميم وتطوير صفحات الويب.

الخطّة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الإلزامية	16
2.	متطلبات البرنامج	6
3.	متطلبات التخصص	54
	المجموع	76

متطلبات الكلية الإلزامية : 16 ساعة معتمدة

* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الإلزامية ووصفها، ص9.

متطلبات الدائرة : 6 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2649		الخوارزميات ومبادئ البرمجة	3	Algorithms and Programming Principles
2665		مقدمة في قواعد	3	Database Introduction

		البيانات		
--	--	----------	--	--

وصف متطلبات الدائرة:

2649- 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 الاقتترانات والمصفوفات والمؤشرات والتراكيب.

2665- مقدمة في قواعد البيانات:

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

متطلبات تخصص تكنولوجيا الحاسوب: 54 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2005	ACA1 35	الرياضيات 1	3	Mathematics (1)
2007	ME 123	المشغل الهندسي	2	Engineering Workshop
2011	ELE 131	مبادئ الدوائر الكهربائية	3	Principles of Elect. Ciruits
2324		دوائر المنطق	3	Logic Circuits
2341		المشروع	2	Project
2648		الاتصال الفعال	1	Efficient Communication
2650		الرسم بوساطة الحاسوب	2	Computer Aided Design
2651		القياسات الكهربائية	3	Electrical Measurements
2652		المتحكمات الدقيقة /نظري	1	Microcontrollers / Theoretical

Microcontrollers / Practical	2	المتحكمات الدقيقة / عملي	2653
Computer And Microprocessor	3	المعالج الدقيق والحاسوب	2654
Computer Interfacing Systems	3	أنظمة الربط الحاسوبية	2655
Field Training 1	2	تدريب الميداني (1)	2656
Field Training 2	2	تدريب الميداني (2)	2657
Web Pages Design	3	تصميم صفحات الانترنت	2658
Software Applications	2	تطبيقات برمجية	2659
Maintenance of Personal Computer	2	صيانة الحاسوب الشخصي	2660
Advanced Programming Languages	3	لغة برمجة متقدمة	2661
Electronics Principles / Practical	1	مبادئ الإلكترونيات / عملي	2662
Electronics Principles / Theoretical	2	مبادئ الإلكترونيات / نظري	2663
Computer Network Principles	3	مبادئ شبكات الحاسوب	2664
Computer Peripherals	3	ملحقات الحاسوب	2666
Operating Systems	3	نظم التشغيل	2667

وصف متطلبات تخصص تكنولوجيا الحاسوب:

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.

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.

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.

2324- دوائر المنطق :

التعريف بالأنظمة العددية، والجبر البولي، والدوائر المنطقية التجميعية، والنظائرات، والدوائر المنطقية التتابعية، ووحدات الذاكرة والحاسوب الرقمي.

دوائر المنطق/عملي :

التعريف بالأنظمة العددية والجبر البولي والدوائر المنطقية التجميعية والنظائرات والدوائر المنطقية التتابعية ووحدات الذاكرة والحاسوب الرقمي.

2341- المشروع :

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.

2648- الاتصال الفعال

يهدف هذا المساق إلى تنمية مهارات الاتصال ، وكيفية تلافي المعوقات التي تواجه عمليات الاتصال ، وفن التعامل مع الآخرين، والخطوات الهامة في تطوير الذات ،كيفية كتابة السيرة الذاتية ،التعرف على قيم وأخلاقيات المهنة .

2650- الرسم بواسطة الحاسوب

رسم الدوائر الكهربائية والإلكترونية ، وعمل محاكاة لها بواسطة الحاسوب من خلال حزم برمجية معينة مثل: (EWB, ORCAD, Circuit Maker) ، كذلك رسم الدوائر المطبوعة.

2651- 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، وقياس المقاومة وفرق الجهد والتيار ، وأثر التحميل لأجهزة القياس ، وقياس القدرة الكهربائية ، وقياس الطاقة الكهربائية.

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 الاشارات الكهربائية (الأوسيلوسكوب) ، أجهزة القياس الرقمية (استخداماتها، وتطبيقات إلى زيادة مدى أجهزة القياس المختلفة.

2652و2653- المتحكمات الدقيقة /نظري وعملي :

بيان مواصفات ومميزات أنظمة (PIC Controller) ، تصنيفات المتحكمات الدقيقة (PIC 16C, 18F) ، كيفية برمجة المتحكمات الدقيقة بواسطة لغة (C) أو (Assembly) ، وتحويل البرنامج إلى ذاكرة المتحكم، استخدام PIC Controller في العديد من التطبيقات.

2654- المعالج الدقيق والحاسوب :

المعالج الدقيق ذو ثمانية خانات والمعالج الشرائحي ، ومقارنة بين المعالجات الدقيقة ذات 16 و 32 خانة والحاسوب الميكروي ، والذاكرة الرئيسية المستعملة في الحاسوب الميكروي ، ورقاقات الذاكرة وتنظيمها ، ووحدات الإدخال والإخراج ، ونظام الوصول المباشر إلى الذاكرة ، وتوصيل وحدات الحاسوب ، وبرمجيات الحاسوب الميكروي.



احد الطلبة يتابع اعمال صيانة الحاسوب.

2655- أنظمة الربط الحاسوبية :

تصميم وبناء أنظمة الربط الحاسوبية (Interfacing Circuit) ووصلها مع الحاسوب، التعرف على أنظمة (Data Acquisition Cards وتطبيقاتها) التعرف على الأنواع المختلفة من المجسات من حيث العمل والمجال التطبيقي مثل : المجسات الحرارية ، والضوئية ، ومجسات الوضع ، والتحويلات من (D/A و A/D) و التعامل مع برنامج (CAD) SIM.

2656- تدريب ميداني 1

في هذا المساق يتعرف الطالب على مكونات جهاز الحاسوب الشخصي: اللوحة الأم وشقوق التوسعة، القرص الصلب وأنواعه وأحجامه، المعالج الدقيق وسرعته، الذاكرة الرئيسية بأحجامها وأنواعها المتداولة. صندوق الحاسوب وكيفية تركيب القطع والمكونات ثم تجهيزه لعملية تنصيب نظام التشغيل والبرامج التطبيقية. كذلك يتعرف الطالب على كيفية تعريف البطاقات المختلفة مثل كرت الشاشة , وكرت الصوت وغيرها. وكيفية تشخيص الأعطال وتحديد المشاكل المادية والبرمجية. والقيام بأعمال الصيانة.

2657- تدريب ميداني 2:

في هذه المساق يتعامل الطالب مع البرمجيات المختلفة , وأساليب تطبيق وعمل صفحات الإنترنت الثابتة والتفاعلية, واتصالها مع قواعد البيانات , وإتقان التعامل مع الشبكات وصيانتها , وتطوير مهارات الاتصال من خلال تواجده في مكان التدريب.

2658- تصميم صفحات الانترنت:

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطالب بماهية صفحات الويب , وأهميتها في المجتمع كذلك التعرف على بناء صفحات الويب الثابتة (HTML) والديناميكية باستخدام لغة برمجة المواقع مثل: (PHP) , حيث يتعرف على مكونات هذه اللغة وجمالها البرمجية , ثم التعرف على برنامج إدارة قواعد البيانات المرتبطة مع (PHP) مثل (MySQL), وكيفية إنشائها وربطها مع صفحات الويب.

2659- تطبيقات برمجية :

التعرف على تطبيقات الحاسوب المكتبية (Microsoft office) مثل (Excel, Word, PowerPoint) وإدارة المجلدات والملفات . القدرة على التعامل مع الإنترنت من تصفح وبحث ومعالجة، كذلك القدرة على التعامل مع البريد الإلكتروني وإرسال واستقبال الرسائل .

2660- صيانة الحاسوب الشخصي :

التعامل مع الأجيال المختلفة من أجهزة الحاسوب , وإعادة تجميعها , واكتشاف الأعطال وتصليحها , والتعامل مع الأجهزة الإضافية مثل : الطابعات , وأجهزة الماسح. كذلك التعامل مع أنظمة التشغيل المختلفة , وأنظمة الملفات , وتنصيب أنظمة التشغيل , والبرامج المختلفة , وتعريف الأجهزة المضافة.



جانب من محاضرة صيانة الحاسوب الشخصي.

2661- لغة برمجة متقدمة:

التعرف على أساليب البرمجة الحديثة (Object Oriented), أوامر الإدخال والإخراج , الثوابت والمتغيرات, وجمل التحكم والتكرار , والمصفوفات, والاقترانات, والإجراءات .

2662- مبادئ الكترنيات/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. كذلك إتقان المهارات العملية في المواضيع التالية: العناصر الإلكترونية والدارات المتكاملة الرقمية والدائرة الأساسية في منطق الديود وعاكس آر . تي . إل (RTL). وعاكس إم . أو . سي (MOC), والدائرة الأساسية في منطق (ديود - ترانزستور) , والدائرة الأساسية في منطق ربط مراسلات الترانزستورات , وبوابات منطق ام . أو . إس (M.O.S), ومنطق سي . إم . أو . إس (C.M.O.S), وتجميع وتحليل دوائر رقمية بسيطة.

2663- مبادئ الكترونييات/نظري :

الصمام الثنائي (الديود) ، وتمثيل الخواص 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 .

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 .

2666- ملحقات الحاسوب :

يتناول هذا المساق دراسة الأجهزة والمكونات الملحقة بالحاسوب والتي تمثل جميع مكونات الحاسوب باستثناء المعالج CPU من حيث تكوين هذه الأجهزة ومبدأ عملها ومسيرة تطورها . حيث سيتم التعرف على أنظمة نقل البيانات Buses والمنافذ Ports وشقوق التوسعة Expansion Slots كذلك سيتم التعرف على أجهزة الإدخال : لوحة المفاتيح، أجهزة التأشير/الماوس بأنواعها ،الماسحات الضوئية ثم التعرف علىأجهزة الإخراج :الشاشات، الطابعات،السماعات وغيرها...أجهزة التخزين : RAM, ROM،الأقراص الصلبة والمرنة والمدمجة وغيرها ... ملحقات الحاسوب/عملي :

في هذا المختبر يتم التعرف على كيفية استخدام لغات البرمجة المختلفة للتحكم في منافذ الحاسوب كالتحكم في المنفذ المتوازي وربطه بواجهة تطبيقية والتحكم من خلالها بدوائر ربط خارجية يمكن استخدامها من أجل السيطرة على أجهزة كهربائية وأنظمة إلكترونية ويفيد الجزء العملي في مشروع التخرج.

2667-نظم التشغيل :

التعريف بنظام التشغيل والتراكب المكاني والزمني في الحاسوب , وأنواع أنظمة التشغيل وخصائصها , والإدخال والإخراج , واستعمال القنوات والاعتراضات , وإدارة وحدة المعالجة المركزية , وإدارة الذاكرة الرئيسية , وإدارة وحدات الإدخال والإخراج ونظام الملفات .



جانب من محاضرة اكايدمية.

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 و يجعله 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 التصميمات 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 الإلزامية	16
2.	متطلبات القسم	6
3.	متطلبات التخصص	52
	المجموع	74

متطلبات الكلية الإلزامية : 16 ساعة معتمدة

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

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.

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		تبيوغرافي	2	Typography
2773		معالجة الصور رقمياً	2	Digital image processing
2774		تحرير الصوت و الفيديو رقمياً	3	Digital Audio and Video Editing
2775		مقدمة إلى الرسوم المتحركة	3	Introduction to Animated Cartoons
2776		تحليل وتصميم نظم الوسائط المتعددة	3	Analysis and Design of Multimedia Systems
2777		مقدمة في برمجة الوسائط	2	Introduction to Multimedia Programming
2778		الرسم التجسيمي ثلاثي الأبعاد	2	3D Computer Graphics
2779		التدريب الميداني	2	Practical Training
2780		الرسم التجسيمي والصور المتحركة	2	3D Animation
2781		تصميم صفحات الويب والانترنت	3	Web Site Design
2782		مبادئ الإبداع	2	Creativity Principles
2783		مهارات الاتصال والتواصل الفعال	2	Effective communication
2784		مقدمة في مشروع التخرج	1	Introduction to Graduation project
2785		مشروع التخرج	3	Graduation project
2786		نظرية الألوان	2	Colors theory
		المجموع	52	

وصف متطلبات التخصص:

2209-الرسم الحر والخطوط:

يهدف المساق إلى محاكاة وتقليد الواقع المرئي وذلك عن طريق تدريب العين على المسافات والنسب، وتعلم الطالب بالمهارات استخدام التحليل أو أقلام الرصاص، كما يهدف إلى تنمية قدرته على التعرف والتخيل، تنمية الذوق السليم لديه، تنمية قدرته على إدراك النسب، تنمية القدرة عند الطالب على التعبير عن أفكاره وخياله، التعرف على النسب والمنظور، واستخدام أقلام الرصاص والألوان الخشبية والفحم النباتي، التدريب على وجود مصدر ضوئي والتدريب على استخدام أدوات مختلفة في تسجيل أشكال والتدرج في الظلال.

2275-مبادئ التصميم:

مادة نظرية وعملية تهدف إلى التعرف على الطالب إلى أساسيات التصميم تعريفه، عناصره، والأطر العامة والخاصة التي يتم من خلالها إيجاد التكوينات لنيا الفراغ والتصوير أو الجرافيك، بالاعتماد على نظريات الإدراك البصري، وتعرض لنظريات وتطبيقات التصميم من خلال إتمام بنشائية لأبعاد، وتشمل: التوازن، والنسبة والتناسق، والإيقاع، والوحدة الزخرفية. ويتدرج على كيفية استعمالها بعدة أشكال لإبداع فنونا بصرية، والتدريب على إيجاد الحلول لتصميمية للعمال الفني، وتحقيق القيمة الجمالية والتشكيلية في التصميم. ويتم ذلك بالطرائق التقليدية من خلال المعرفة النظرية والعملية باستخدامات متنوعة تغطي النواحي المختلفة من قواعد التصميم.

2539-التطور الجرافيكي:

يهدف هذا التخصص إلى التعرف على الطالب على ماهية فن الجرافكس، تقنيات فن الجرافكس والأدوات المستخدمة فيه، بالإضافة إلى التعرف على الطالب على سسبنة وعرض أهمية العلم المرئي كفاة في مجال العمل والتصميم وذلك من خلال الكمبيوتر، وتوضيح علاقة الخيال بالجرافكس من خلال عرضاً حدثاً لوسائل المستخدمة في العصر الحالي، ودراسة مراحل تطور الفن الجرافيكي من عصور ما قبل التاريخ إلى العصر الحديث. ثم التعرف على أحدث مدارس التصميم الجرافيكي الحديث.

2543-التسويق والترويج:

يتناول هذا المساق عملية التسويق: اق: عملية التسويق وبق
كما يوضح مفهومها، وكيف ظهرت؟. ويركز على المزيج التسويقي، ومكوناته، والإعلان، كإعلان، حيث يتركز على:
مفهوم الإعلان وأهميته، ووظائف الإعلان، والسلوك الاستهلاكي، وتصميم الإعلان، والجوانب الفنية للإعلان
ويركز أيضا على مفهوم العلامة وأساسيات التسويق الإلكتروني.

2769-مبادئ التصوير و الإخراج:

في هذا المساق يدرس الطالب البقواعد وأساسيات التصوير والإخراج التلفزيوني ومبادئ التصوير
والإعلامية والبصريات والإخراج ليصبح قادر على رسمها والتعامل مع اللغة التلفزيونية ولغة الصورة بشكل أكاديمي وعلمي سليم ويجيد التعامل
مع الكاميرات ومعدات الاستوديو بشكل فني سليم للنهوض بوضوح العمل الإعلامي الفلسطيني وإتقان اللغة العالمية المشتركة بين شعوب العالم
وهي لغة الصورة.

2770-الرسم التوضيحي بالحاسوب:

يهدف هذا المساق إلى التعرف على الرسوم المتجهة (Vector graphics)، التمييز بين الرسوم النقطية والمتجهة (Vector graphics & Bitmap)
(graphics) من حيث جودة الصور أو الحجم والوضوح، وشرح أساسيات قواعد الرسم وتحرير النصوص ونظام الإحداثيات، واستخدام
البرمجيات المعاصرة في الرسم بالحاسوب والتركيز على برامج الرسوم المتجهة (Vectors) مثل: (Macromedia Freehand, Macromedia Flash Adobe Illustrator, Corel Draw)
، معالجة الرسوم المتجهة وتحريرها مثل: تغيير حجمها ونموذج الصور المتجهة، دون أن تتأثر جودة التفاصيل والوضوح.

2771-تكنولوجيا الطباعة و التغليف:

تتناول موضوعات الطباعة تاريخها، ومراحل تطورها عبر العصور والتقنيات المختلفة الأوفست، والطباعة الحرارية على القماش والمعادن
والصلابة وغيرها مع التركيز على الطباعة الأوفست والتقنيات والخامات ومراحل العمل.
ومقارنة تقنيات الطباعة المختلفة للألوان، وأنواع الورق والكرتون لأحجام المتعارف عليها وعملائها وتغيرها.

كذلك التعرف على التقنيات المستخدمة في الأعمال اليدوية، والأفلام وتجهيز العمال في الطباعة. بالإضافة إلى التعرف على علم فهم والتغليظ ومراحله، والمواد اللازمة لذلك وفريقينها، مما يمكن الطالب من الاتصال بالمصنعة والقيام بمشركته ومميزه معطاة أخرى.

2772-تبيوغرافي:

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

2773-معالجة الصور رقمياً:

هذا المساق هو مساق تطبيقي عملي حيث يتناول التعرف على الطرائق لإبداء معالجة الصور الرقمية، إنتاج الصورة الرقمية وتوظيفها في المجال. لا تختلف، معالجة الصور الرقمية النقطية (Bitmap Graphics) بأكثر من طريقة والتركيز على الطرائق لإبداء معالجة الصور الرقمية مستخدماً أحدث البرامج المتوفرة في معالجة الصور رقمياً وبخاصة برنامج الفوتوشوب (Photoshop)، واستخدام جميع أدواتها وإمكاناتها في برنامج الفوتوشوب والبرامج المشابهة؛ بهدف إنتاج التصاميم المختلفة.

2774-تحرير الصوت و الفيديو رقمياً:

يهدف هذا المساق إلى دراسة الصوت من حيث تعريفه وخصائصه وكذلك الصوت التناظري والصوت الرقمي، ويشمل أيضاً التعرف على الصوتيات المستخدمة في عرض وتسجيل الصوت. ويشمل أيضاً التعرف على استوديوها لتسجيل الصوت وكيفية عزلها وأنواع المايكات والسماكات والوصلات وتصنيفاتها المختلفة. والقسم العمل في هذا البرنامج باستخدام برامج تحرير الصوت الرقمي مثل (Adobe Audition)، ويدرس الطالب باستخدام البرنامج كيفية التحرير (Edit View) بحيث يدرس تحرير الملفات الصوتية وقصاً أجزاء منها ومن ثم إضافة بعض المؤثرات الصوتية مثل صدى الصوت والتكرار، وكذلك طريقة إزالة الضوضاء من الملفات الصوتية، وكذلك دراسة كيفية استخدام البرامج المتعددة (Multi-track) وذلك لإنتاج مشاريح صوتية متكاملة من خلال دمج عدة أصوات وإضافة مؤثرات مختلفة.

2775-مقدمة إلى الرسوم المتحركة:

2776-تحليل وتصميم نظم الوسائط المتعددة:

2778-الرسم التجسيمي ثلاثي الأبعاد:

يعرف الطلبة في هذا المساق على طريقة استخدام برامج الرسم الثلاثي الأبعاد مثل: برنامج (D STUDIO MAX 3) والذي تخصص في مجال إنتاج المشاهد الثلاثية الأبعاد الثابتة والمتحركة. وفي البداية يتعرف الطالب على طرائق عديدة لرسم وتجميع عناصر المشهد، ومن ثم إضافة الخامات والإضاءة لها.

2779-التدريب الميداني:

في هذا المساق يهدف الطالب في المؤسسات المختلفة التي تتعلق بمجال تخصصه وعمله المسبق. يتقبل مثل المطابع، الإذاعات، شركات التصميم الدعاية والإعلان، الشركات التي تخصص في مجالها جميع ما تعلمه وأنقذتهم مهاراتهم الخاصة في مجال الجرافيكس والوسائط المتعددة. كما ويهدف هذا المتطلب إلى توضيح العمل الحقيقي ويسهل عملية انخراطه في سوق العمل والتكيف مع متطلباته. وقال العميل المستقبلي وعزز ثقته بنفسه. هو قدرته على التواصل. يستطيع أيضاً تحديد وتحليل المشاكل التي تواجهه في سوق العمل والتكيف مع متطلباتها لإبداعية وتوظيفها بشكل فعال. حل مثل هذه المشاكل.

2780-الرسم التجسيمي والصور المتحركة:

يهدف هذا المساق إلى تنمية مهارات عملها الطالبة في المتطلبات السابقة مساق الرسم التجسيمي ثلاثي الأبعاد من رسم وتجميع المشاهد الثلاثية الأبعاد الثابتة. فهنا سيتعرف على تحريك المشاهد بطرائق مختلفة مع إضافة التأثيرات المختلفة علماً بالألوان والحركة، بالإضافة إلى المقدمة عن تحريك الشخوصيات.

2781-تصميم صفحات الويب والانترنت:

يشمل هذا المساق تعريف الطالب بالمهارات الأساسية والمبادئ التي تمكنه من إنشاء مواقع الويب Web site المؤثرة و إنشاء المواقع التفاعلية interactive على الأنترنت باستخدام الأدوات الأساسية اللازمة لإنشاء صفحات Web pages مثل لغة ترميز النصوص المتشعبة html و إحدى 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 وقاعدة البيانات Database المصممة بأحد أنظمة إدارة قواعد البيانات المتوفرة مثل أوراكل او MySQL . يتم تطبيق المهارات خلال الفصل على مشروع متكامل توظف فيه جميع الأدوات السابقة إضافة الى الخبرات المكتسبة في المقررات التدريبية ذات الصلة لبناء مواقع الأنترنت.(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 وتعليمهم مهارات القيادة والاتصال ليكونوا إنساناً فعالاً ومبدعاً في طرحه ونقاشه. هذا المساق يستعرضاً أهم نظريات التواصل، والمهارات الأساسية لتواصلنا جاح، والمعلم بروح الفريق. كما يدير الطالب بعلتتمية مهارات تعبير الشفوي والإنشائي (السيرة الذاتية والتقارير والمذكرات) . وينمي المساق قدرات الطالب بعلتقديم أعمال بحثية أمام مجموعة وكتابة مقالات قصيرة وطويلة بأسلوب كتابة علمية منهجية.

2784-مقدمة في مشروع التخرج:

يقدم كل طالب بمقترحاً لمشروع التخرج في صورة بحثاً لأحد مجالات التصميم الجرافيكي والوسائط المتعددة التي اختارها مع المدرس المشرف متبعاً أساليب البحث العلمي في توثيق المعلومات، وذلك بالتوازن مع مساق تحليل وتصميم نظم الوسائط المتعددة.

كما يمكن اقتراح مجموعة قضايا فنية جرافيكية معاصرة لها علاقة بمشكلات بيئية ومحلية مازالت تمر بحلة البحث وإيجاد حلول جرافيكية جديدة ومبتكرة لها من خلال الاستعانة ببعض المواد الدراسية بالتنسيق مع المشرف الأكاديمي .

2785- مشروع التخرج:

يعتبر المساق خلاصة ما تعلمها 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 واحتياجات، وظروف العمل المحيطة به بعد التخرج مع كيفية التعامل مع المشكلات، وطرائق حلها، وتقديمها من جهة أخرى . كذلك يتم من خلال طرح مشروعات وعيها في حل مشكلة قائمة، أو يسد عجزاً ملحوظاً، يستخدم فيها الطالب ببعض برامج التصميم اللازمة مثل :

(Front Page , Adobe PhotoShop , Macro media Flash , Sound Forge Macro media Director , Adobe Premiere , Macro media Flash) .
ليدعم برنامجاً مبهشراً وواقعاً، وعن طريق التحليل، والتصميم المتبعة وأسباب اختيار هاتك البرامج، وتفضيلها على غيرها .

2786- نظرية الألوان:

يهدف هذا المساق إلى التعريف بمعنا اللون ودلالاتها التاريخية والاجتماعية والسيكولوجية، ويسعد هذا المقرر السبيل إلى أهمية اللون كنصير مهم من عناصر التصميم في عالم العمل الفني وفي الرؤية البصرية .
وراسة طبيعة وخصائص اللون ومكوناته فيزيائية وكيميائية .
وتتناول هذه المادة نظريات الألوان عند فناني المدارس الفنية المختلفة، ودراسة شاملة لما هي ألوان، وتباين ألوان، وتصنيف ألوان : أقسامها ومجموعاتها، وديناميكية اللون والعلاقات اللونية والأساس النفسية والوظيفية لها وتأثير اللون في عالمنا المشاهد وتطبيقات عملية بالألوان والتكوينات المختلفة : بعدين وثلاثية أبعاد، ومزج ألوان، خليط الضوء، تداخل ألوان وتفاعلها، اللون في الفنون الجميلة، المنظور اللوني .
من خلال تطبيقات عملية تساهم في استخدام اللون في أعمال التصميم المختلفة .

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 وأتمتة 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
	المجموع	70

متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

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



جانب من محاضرة اكاديمية



محاضرات أكاديمية لطلبة إدارة وأتمتة المكاتب

متطلبات البرنامج: 22 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
2411		تدريب ميداني 1	2	Practical Training 1
2232	ACA 139	الاقتصاد	3	Economics
2810		انجليزي تجاري (فني)	3	Technical English
2732		مبادئ الاحصاء المحوسب	3	Computerized Statistics
2812		تدريب ميداني 2/ مشروع تخرج	2	Practical Training 2/ graduate project
2811		رياضيات الأعمال	3	Business Math

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 الاحصاء 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.

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.

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 الكارتيزية، والعلاقات والاقتربات، والمعادلات والمتباينات، والمصفوفات وطرق جمعها وضربها وطرحها وحل المعادلات الآتية 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	2	English Commercial Correspondence

		الانجليزية		
OfficeAutomation	3	أتمتة المكاتب		2352
OfficeTypography&PublishingApplication	2	تطبيقات على الطباعة والنشر المكتبي		2436
Typing in English	2	طباعة باللغة الانجليزية		2815
Arabic Commercial Correspondence	2	مراسلات تجارية باللغة العربية		2816
Officeand SecreterialWork	3	أعمال المكاتب والسكرتارية		2344
SoftwareApplicationsII	2	تطبيقات برمجية 2		2406
OrganizationalBehavior	3	السلوك التنظيمي		2346
Typing in Arbic	2	طباعة باللغة العربية		2817
Manag.Info.Sys.	3	أنظمة المعلومات الإدارية		2349
Principlesof Public Relations	3	مبادئ العلاقات العامة		2348

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 معالجات 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 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 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 للمس (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 نوعيتها 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 ومهنيّاً 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 اللمس (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

72	المجموع- ساعة معتمدة
----	----------------------

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
2229	ACA 141	الإحصاء	3	Statistics
2230	ACA 142	المحاسبة(1)	3	Accounting 1
2231	ACA 136	الإدارة	3	Management
		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، 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
2410		طباعة (2)	2	Typing II
2411		تدريب ميداني (1)	2	Practical Training I
2412		تدريب ميداني (2)	2	Field Training II
2453		تطبيقات برمجية	2	Software Applications
2621		المصطلحات الطبية	3	Medical Terminology
2622		السجلات الطبية (1)	2	Medical Records1
2623		السجلات الطبية (2)	2	Medical Records 2
2624		علم الأمراض	2	Pathology
2625		الصحة العامة	2	Public Health
2626		أخلاقيات المهن الطبية	2	Ethics in Medical Professions
2627		علم التشريح ووظائف الأعضاء	3	Anatomy and Physiology
2628		علم الأحياء الدقيقة	2	Medical Microbiology
2629		علم النفس الاجتماعي	2	Social Psychology
2630		نظم معلومات صحية	3	Health Information Systems
2631		التحرير والاستنساخ السمعي	3	Editing & Audio Typing
2632		الإدارة الصحية	2	Health Institutions

Administration				
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 (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 والجدول 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 .

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 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 الدولي، 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 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، وظائف 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، وفقاً للتقنيات 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 حاسبي: السمع واللمس وفقاً لطرائق 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.

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

70	المجموع- ساعة معتمدة
----	----------------------

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
2229	ACA 141	الإحصاء	3	Statistics
2230	ACA 142	المحاسبة 1	3	Accounting 1
2231	ACA 136	الإدارة	3	Management
		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، 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

Typing II	2	طباعة (2)	2410
Practical Training I	2	تدريب ميداني (1)	2411
Practical Training II	2	تدريب ميداني (2)	2412
Introduction to Law	3	مدخل إلى علم القانون	2668
Administrative Law	3	القانون الإداري	2669
Public Finance & Taxes	3	المالية العامة والضرائب	2670
Fundamental of Fiqh	3	اصول الفقه	2671
Commercial Law	3	القانون التجاري	2672
Ethics of Professions	2	أخلاقيات المهنة	2673
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
Fundamental of Legal Formulating in English	2	أصول الصياغة القانونية باللغة الإنجليزية	2678
	47	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 ومهنيّاً 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 اكايمية

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 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 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 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 ، 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 أمرة 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 أيضاً 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 أيضاً 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 ، وفائدته ، 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 العمدى.

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 المدنيين, وأخيراً 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 يترتبها كل منهما وأخيراً 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 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.

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 والخدمات 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 :

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

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

المساق	المساق		
2230	ACA 142	المحاسبة 1	3
2392		الادارة المالية للمشاريع	3
2393		تطبيقات حاسوب لإدارة المشاريع	3
2394		كتابة مقترحات المشاريع وتجديد الاموال	3
2395		مقدمة في إدارة المشاريع	3
2396		مبادئ التسويق والعلاقات العامة	3
2397		اخلاقيات المهنة والسلوك التنظيمي	
2398		قانون الأعمال والشركات والجمعيات	2
2399		تطبيقات ادارة المشاريع في القطاع الخاص.	2
2405		تطبيقات برمجية (1)	2
2406		تطبيقات برمجية (2)	2
2430		اللغة الانجليزية الفنية	3
2479		تطبيقات ادارة المشاريع في المنظمات غير الربحية	2
2480		إدارة الشراء والمخازن والعطاءات والعقود الهندسية	3
2481		مواضيع خاصة	3
2482		إدارة المواصفات والجودة	3
2483		تدريب ميداني	1
2484		مشروع التخرج	2
2789		ادارة الموارد البشرية	3

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 محليا وعالميا , وذلك ابتداءً من الفصل الثالث والرابع حيث يشمل التدريب على ادخال كافة البيانات المتعلقة بالمشروع ومعالجة هذه البيانات محاسياً , ونتاج التقارير المناسبة باستخدام برامج متخصصة في هذا المجال مثل MS Project, Primavera

2394- كتابة مقترحات المشاريع وتجنييد 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 تجنييد الأموال للمشاريع. كما ويهدف المساق إلى تزويد الطلاب بالمفاهيم المرتبطة بآلية تسويق هذه المقترحات محليا وعالميا.

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، وأهمية 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 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، التفتيش 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 طويلة 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 المشاريعالآتي:-

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. التعريف باللغة العربية كنظام يشكل وحدة اللغة وطرائق تنمية ألفاظ واستعمال المعاجم العربية .
9. التعريف بأحكام وقواعد الكتابة والترقيم .
10. التعرف على علاقة التنمية المستديمه بالثقافة والبيئة والتكنولوجيا وهجرة العقول وطرق قياس التنمية المستديمة .
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 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 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% 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.
- 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
	المجموع	77

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
2231	ACA 136	الإدارة	3	Management
2232	ACA 139	الاقتصاد	3	Economics

Statistics	3	الإحصاء التطبيقي	ACD 123	2732
------------	---	------------------	---------	------

وصف متطلبات القسم:

2231 - الإدارة:

مفهوم الإدارة ومدى الحاجة إليها، ومجالاتها وعلاقاتها 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- 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
2489		الإعلان و الترويج	3	Advertising & Promotion
2490		التسويق في المؤسسات الربحية وغير الربحية	3	Marketing at Profit and Nonprofit Organizations
2491		بحوث التسويق	3	Marketing Research
2492		التدريب الميداني	1	Practical Training
2493		استراتيجيات التسويق	3	Marketing Strategies
2494		ادارة قنوات التوزيع	3	Management of Distribution Channel
2495		سلوك المستهلك	2	Consumer Behavior
2725		محاسبة ادارية	3	Managerial Accounting
2787		مشروع تخرج	3	Graduation Project

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، وفن كتابة التقارير والمطويات والنشرات وغيرها من الوسائل المكتوبة، فن الخطابة والإلقاء 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 والمشتريات 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 وإدارة علاقة العملاء:

ويتضمن : تعريف الطالب باستخدامات الحاسوب في مجال التسويق مع التركيز على برامج مختلفة في إدارة علاقة العملاء مثل CRM, SegACT 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 والغير 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 التدريب إلى إكساب الطالب بالمهارات في التعامل مع متطلبات العمل المحلي، وتسخير المعلومات والمهارات لتقييم مجال التسويق والمبيعات التي حصل عليها خلال دراستها 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- 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 الإداري 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 وموقعاتها 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) C3Concept، 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 وموقعاتها 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) C3Concept، 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 بالاضافة 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 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 الاخبار الرياضية ووضع الخطط التدريبية وكيفية التعامل مع الحالات الخاصة وذلك من خلال جملة محاور من بينها: القيادة والإدارة الرياضية

ألاحترافية التخطيط الرياضي إدارة المنشآت والأحداث الرياضية مبادئ التسويق الرياضي والإصابات الرياضية والإعلام الرياضي بالإضافة إلى الاعداد 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 ليستخدمها 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

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

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 الأنشطة 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 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 ألبانامج 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 المسؤولين 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 .

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 الإحصاء المحوسب. الأمر الذي سيسهم في تطوير العمل المحاسبي جودة ودقة وسرعة وإتقاناً.



محاضرة اكايمية

الخطبة الدراسية:

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	17
2.	متطلبات القسم	9
3.	متطلبات البرنامج	14
4.	متطلبات التخصص	26
	المجموع	66

متطلبات الكلية الإجبارية : 17 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
2230	ACA 142	المحاسبة 1	3	Accounting 1
2231	ACA 136	الإدارة	3	Management
2732		مبادئ الاحصاء المحوسب	3	Computerized Statistics

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.

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 الاحصاء 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.

متطلبات البرنامج: 14 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2232	ACA 139	الاقتصاد	3	Economics
2519		أساسيات الادارة المالية	3	Principles of Financial Management
2520		محاسبة (2)	3	Accounting 2
2523		الرياضيات المالية	3	Business Mathematics
2733		الانجليزي التجاري	2	Commercial English

وصف متطلبات البرنامج:

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.

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.

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
2735		محاسبة حكومية ومنظمات غير ربحية	3	Government Accounting
2736		المحاسبة الضريبية	3	Taxation
2737		التدريب الميداني (1)	2	Field Training 1
2739		التدريب الميداني (2)	2	Field Training 2

وصف متطلبات التخصص:

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 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.

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 ، وإنتاج التقارير المناسبة باستخدام برنامج ال(Audit) ، وبرنامج الانظمة الموثوقة.

2734 -محاسبة الشركات:

يغطي هذا المساق الموضوعات التالية: مدخلا للمحاسبة الشركات, تكوين شركة تضامن وتسجيلها واشهارها, الحسابات المتعلقة بالشركات, الجرد والحسابات الختامية والميزانية العمومية, التغيير في عقد شركات التضامن, فسح شركات التضامن تصفيتها, الشركات العادية المحددة (التوصية البسيطة), المدخل للمحاسبة شركات الاموال, النظام المحاسبي في الشركات المساهمة, رأسمال الشركات المساهمة العامة, تعديل رأسمال الشركات المساهمة العامة, الحسابات الختامية والميزانية العمومية, الاحتياطات والمخصصات, الشركات المساهمة الخصوصصية (ذات المسؤولية المحدودة).

2735 - محاسبة حكومية ومنظمات غير ربحية :

يغطي هذا المساق الموضوعات التالية: مدخلا 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 مكمل 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. 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 إدارة 1 وإدارة 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 "أكسل".

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

الخطّة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية .	17
2.	متطلبات القسم.	9
3.	متطلبات التخصص .	51
	المجموع	77

متطلبات الكلية: 17 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

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 -المحاسبة1:

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 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 الإدارة المالية المحوسبة: 51 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2232	ACA 139	الاقتصاد	3	Economics
2349		أنظمة المعلومات الادارية	3	Manag. Info. Sys
2430		اللغة الانجليزية الفنية	3	Technical English
2519		أساسيات الإدارة المالية	3	Principles of Financial Management
2520		محاسبة(2)	3	Accounting 2

Business Mathematics	3	الرياضيات المالية	2523
Field Training 1	1	التدريب الميداني (1)	2533
Introduction to Databases	3	مقدمة في قواعد البيانات	2535
Accounting Software Application 1	2	تطبيقات برمجية محاسبية (1)	2611
Managerial Accounting	3	محاسبة إدارية	2725
Banks Operations Management	3	إدارة العمليات المصرفية	2726
Insurance & Risk Management	3	التأمين وإدارة الخطر	2727
Financial Markets	3	اسواق مالية	2728
Feasibility Study & Project Evaluation	3	الجدوى الاقتصادية وتقييم المشاريع	2729
Islamic Economics	3	اقتصاد اسلامي	2730
Financial Analysis – By using Excel	3	تحليل مالي (اكسل)	2731
Management 2	3	الادارة 2	2741
Investment Management	3	ادارة واستثمار	2764

وصف متطلبات تخصص الإدارة المالية المحوسبة:

2232 - الاقتصاد:

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

2349 - أنظمة المعلومات الإدارية:

يتناول هذا المساق فكرة نظم المعلومات الإدارية وتطورها، نظرية النظم كمدخل لدراسة نظام المعلومات، مكونات نظم المعلومات الإدارية، المستلزمات الضرورية لإدارة وتشغيل نظم المعلومات الإدارية، المستفيدون من نظام المعلومات ودورهم في تقرير فعاليته، أهمية نظام المعلومات في الإدارة، أنواع نظم المعلومات وتصنيفاتها حسب المستويات الإدارية، خطوات إنشاء نظام للمعلومات والأدوات المختلفة اللازمة لذلك.

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.

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 اكايمية

2523- الرياضيات المالية:

الأعداد، وقوانين الأسس والجذور، وطرائق العد الأساسية، والمجموعات، والعبارات، والعلاقات، والبرمجة الخطية، والمصفوفات، والاحتمالات، تطبيقات على الرياضيات المالية.

2533- 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.

2535- مقدمة في قواعد البيانات:

يهدف المساق الى التعريف بالمفاهيم الاساسية لقواعد البيانات وفوائدها وبأنظمة ادارة قواعد البيانات وهيكلتها ومكوناتها , وقاعد البيانات العلائقية , ونموذج الكينونات والعلاقات , واسس تصميم قواعد البيانات, والتعريف بلغة الارجاع البنيوية.

مقدمة في قواعد البيانات / عملي :

يهدف الجزء العملي الى تطبيق مفاهيم قواعد البيانات بشكل عملي من خلال التدريب على انشاء ملفات قواعد البيانات , وكذلك انشاء الجداول , والتعرف على الحقول والسجلات, وكذلك خصائص الحقول وانواع البيانات , وبناء العلاقات , والعمل مع الاستعلامات بأنواعها, والتعامل مع النماذج والتقارير .

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-أسواق مالية :

تكمن أهمية دراسة هذا المساق لتعريف الطالب بالأسواق المالية وأنواعها وتنظيمها وإجراءاتها وآلية الاستثمار في الأدوات الاستثمارية المسموح تداولها فيها بلغة يفهمها الدارس وتسهل له اخذ المهارات المطلوبة 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 .

2730-اقتصاد اسلامي :

حيث يتناول هذا المساق المشكلة الاقتصادية، وجهة النظر الغربية الاقتصادية وموقف الاقتصاد الإسلامي من المشكلة الاقتصادية، عناصر المشكلة الاقتصادية، خصائص الموارد الاقتصادية، علم الاقتصاد الإسلامي، جوانب علم الاقتصاد وضعيا وإسلاميا، علاقة الاقتصاد الإسلامي بالعلوم الأخرى، مصطلحات اقتصادية، عوامل السوق، الطلب والعرض، تحليل التوازن، السوق، السوق في الاقتصاد الإسلامي.

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

2741 - الادارة 2:

يتضمن هذا المساق التعريف بمفهوم وأنواع منظمات الأعمال والأساليب الإدارية الحديثة المطبقة فيها، إضافة إلى دراسة تفصيلية لجوانب التخطيط والتنظيم والرقابة على الوظائف منظمات الأعمال والتعريف بالوظائف الحديثة لمنظمات الأعمال (نظم المعلومات الإدارية، الإدارة الاستراتيجية، الإدارة الدولية) وتطبيقاتها على منظمات الأعمال الفلسطينية.

2764-ادارة واستثمار:

تتناول المادة دراسة الأصل الاقتصادي لمفهوم الاستثمار والتعريف بالاستثمار ومفهوم العائد والمخاطر وانواعها ثم سلوك نمط المستثمرين وكذلك الاستثمار والمضاربة وإلقاء نظرة شاملة الى بدائل الاستثمار المختلفة ، والمقومات الأساسية لقرار الاستثمار وانواعها ، 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

دائرة الهندسة المدنية و المعمارية

التخصصات التابعة للدائرة تشمل:

✓ قسم الهندسة المدنية والمعمارية :

- الهندسة المدنية .
- الهندسة المعمارية .
- المساحة.

✓ 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 وخبرة عالية، وقد 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 برغد المجتمع المحلي بخريجين مؤهلين، وقادرين على متابعة التطورات والتغيرات 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، بالاضافة 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 :

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

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

2006- الرسم الهندسي:

يهدف المساق إلى تعريف الطالب على مبادئ الرسم الهندسي وإكسابه 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، وإكسابه القدرة على معرفة العمليات اللازمة لإنجاز قطعة ما.

2008 - الإشراف والتنظيم الصناعي:

الإلمام بطبيعة المنشآت الصناعية الكبرى والصغرى وخصائصها ومتطلبات إنشائها والعوامل المؤثرة على 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 إلى 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.

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 الى تعريف الطالب بعلم 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 اكايدمية

2164- مواد البناء :

يهدف تدريس هذا المساق إلى تعريف الطالب بالعلوم والبناء المختلفة، خصائص وتركيب هذه المواد، المواصفات الفنية ومعايير الجودة لهذه المواد، أماكن وطرائق التزويد بهذه المواد وأسعارها بشكل عام.

2168- المساحة المدنية:

المساحة باستخدام جهاز الثيودولايت (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 التاكيومترية 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 إلى تعريف الطالب بالبيئة المحيطة به في المخططات المعمارية والمدنية والكهربائية والميكانيكية للأبنية، وتمكينهم من تحضير جميع المخططات التصميمية (Design Drawings) اللازمة لمشروعهم بنموذج متوسط باستخدام الرسم اليدوي والرسم باستخدام الكمبيوتر (CAD).

2182- ميكانيكا التربة والأساسات:

يهدف تدريس هذا المساق إلى تعريف الطالب بالبيئة المحيطة به في فئات التربة ومكوناتها، الفحوصات الأساسية للتربة خاصة ذات العلاقة بخواصها الفيزيائية وثقلها مع الأحمال المختلفة، علاقة خصائص التربة بتصميم الأساسات المختلفة.

2183 - إدارة المشاريع

يهدف تدريس هذا المساق إلى تعريف الطالب بعمليات إدارة العمل وتنظيمها 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 والانبعاج في الأعمدة.

2598 - إنشاء المباني(1):

يهدف المساق إلى تعريف الطالب بعمليات إنشاء هياكل الأبنية، طرائق تنفيذ الأعمال، المواصفات الفنية ومعايير الجودة المتبعة في إنشاء هياكل الأبنية، احتياطات السلامة الواجب أخذها أثناء تنفيذ الأعمال.

2599- إنشاء المباني (2):

يهدف المساق الى تعريف الطالب بعلم اراحل أعمال التشطيب للأبنية (Finishing)
Works, طرائق تنفيذ الأعمال, المواصفات الفنية ومعايير الجودة المتبعة في تشطيب الأبنية,
احتياطات السلامة الواجب الأخذ بها 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 المقاولة كما وردت في دفتر عقد المقاولة
الفلسطيني 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 إلى تعريف الطالب على الطرق المختلفة لتحليل المنشآت المحددة وغير المحددة إنشائياً (Statically Indeterminate and Determinate Structures), تمكين الطالب من تحليل الجوائز - (Beams), الإطارات (Frames), الجمولونات (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 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 والمناظير واسقاط الظلال ورسم التفاصيل وتكبيرها وتصغيرها باستعمال إمكانات 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

3.	متطلبات التخصص	50
	المجموع	75

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:

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

2006- الرسم الهندسي:

يهدف المساق إلى تعريف الطالب على مبادئ الرسم الهندسي، وإكسابه 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 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

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

وصف متطلبات تخصص الهندسة المعمارية :

2183 - إدارة المشاريع

يهدف تدريس هذا المساق إلى تعريف الطالب بـ 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 لتمكين 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 وإكسابه القدرة على رفع وإعداد مخططات لمشاريع قائمة من خلال التعرف على طرائق الاظهار ووسائله، رفع مبنى قائم، رسم الحدائق، إعداد مخططات معمارية لمشاريع صغيرة.



احد الطلبة يتابع احدى 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 المساق 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 ، ومعرفة رسم الأسقف الخرسانية بأنواعها ، والإلمام بكيفية التعامل مع جميع القطاعات التفصيلية الإنشائية، ورسم وفهم مخططات أعمال الكهرباء والتديدات 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 المساقط 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.

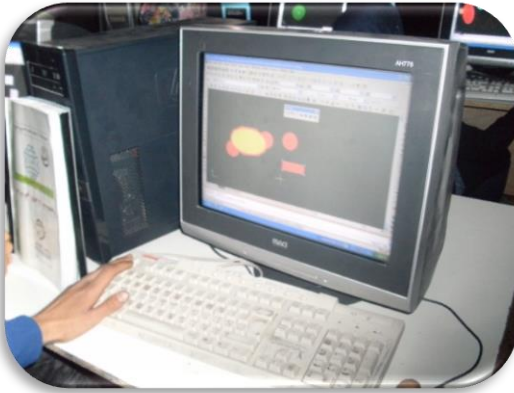
2593- الإنارة والتמידات الكهربائية :

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 ابتداء بالفكرة التصميمية وانتهاء 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 بعلوم 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 بعلم مراحل أعمال 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
بقراءة 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 المقاولة كما وردت في دفتر عقد المقاولة
الفلسطيني 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, واعطائها إمكانات 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 (75) ساعة معتمدة ، ويهدف هذا البرنامج إلى إكساب الطالب جميع المهارات العلمية والعملية , لإعداد أعمال المساحة المختلفة سواء من حيث الرفع وإعداد المخططات أو الإفراز وعمل الشبكات أو الميزانية. ويعتبر هذا التخصص من البرامج النادرة على مستوى فلسطين.

الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات الدائرة	8

3.	متطلبات التخصص	51
	المجموع	75

متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

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

متطلباتالدائرة: 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 متطلباتالدائرة:

2005 - الرياضيات 1:

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



طلبة هندسة المساحة في محاضرة رياضيات 1

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، المباديد 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.

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	Geoldeasy& 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
2756		نظم المعلومات الجغرافية G.I.S /عملي	1	Geographical information system GIS /practical
2757		هندسة الطرق	3	Highway Engineering
2758		التدريب الميداني (1)	2	Field Training I
2759		التدريب الميداني(2)	2	Field Training II
2760		الرسم باستخدام الحاسوب	2	Computer aided drawing CAD

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 G.P.S / عملي	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 خريطته طريق التقنيات التقليدية. والمعايير لاختبار دقة الخرائط . مقدمة نظرية لرسم الخرائط باستعمال الكمبيوتر ، طرق بناء الخريطة الرقمية ، والاحتفاظ بالخرائط ، وتعديلها وعبوها ، واستغلالها .

2743- رسم الخرائط/ عملي:

تطبيقات على تحضير خرائط مختارة باستعمال 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 والإستلاك 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 ، إفراز الأراضي بطرق مختلفة

مع التركيز على إعطاء مشروع متكامل وإفرازه بأكثر من طريقة ، توضيح كيفية إفراز العقار (إفراز شقة) ، إعادة الحدود المفقودة وتعديل الحدود بين المجاورين.

2746- التصوير الجوي (1):

أساسيات علم التصوير الجوي وتشمل: مفهوم التصوير الجوي، مقدمة عن نشأة الصور ،أنواع 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 التقاطع 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 وأنواع 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 والتثليث ، التسوية الدقيقة والارتفاعات، والسطح المرجعي للارتفاعات (Geoid) ، أنظمة وطرق الإسقاط المستخدمة (map projections) ، المثلث الفلكي ، أنظمة الاحداثيات الفلكية و علاقتها بأنظمة 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 AreGIS, 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

وتتفقد 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 أعمال المساحة والافراز ومخططات الطابووتنفذ 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 الازومترية، 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.

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. وذلك باستخدام الأجهزة الملاحية. وتحديد الارتفاعات باستخدام GPS وعلاقتها بالجيود 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 تحدد الدائرة تتكون من أهل الاختصاص من داخل وخارج الكلية.

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 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 الألوان و أعمال النجارة و النماذج.



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.

متطلبات القسم: 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,رسمالمقاطع,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
فالتصميم, التعرف على عناصر التصميم, تنمية الاحساس باللون , إكسابه بعض المهارات والأساليب
المختلفة في استخدام الأدوات والخامات المختلف في أعمال التصميم , تنمية القدرة الإبداعية عند الطالب للتصميم
والتنفيذ, بالإضافة إلى إكسابها المهارات 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 التمييز 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 تتوافر 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 علميا،اغناء اللوحات والمخططات لتعبر واقعيًا 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 بالآزمنة والعصور القديمة , ومعرفة مميزات وطابع كل منها , دراسة المؤثرات والزخارف والخامات المختلفة لأثاث كل عصر وطرز منذ النشأة وحتى العصر الحالي ؛ لدفع الطالب إلى معرفة الأساليب القديمة والطرز المميزة ومقارنتها بالطرز المعاصرة.

2286- حساب الكميات والمواصفات/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 التأثيئية 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 قدرأ كافياً 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 لأطراف 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 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 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 البنايات 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) 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 /تتجيد:

يهدف هذا المساق الى تمكين الدارس 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 :

- الالتمة 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 تزيينا 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 والمشاغل الهندسية ومختبرات الحاسوب، والتي من خلالها يتم تزويد الطالب بالتدريب المهني والتقني إلى الجانب النظري، بحيث يكون الطالب الخريج مؤهل ومدرّب 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 .

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	1	Mechanics, Heat & Light Lab

		والضوء		
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 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 ومواصفاتها، الخصائص والمواصفات، أدوات القياس بمختلف أنواعها، تخطيط وتشكيل قطع العمل، المبارد اليدوية، المنشار، قص المعادن، ربط قطع العمل بالتبشيم، 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 بأنواعهما، 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/ عملي	1	Fluids & Hydraulic Machines Lab
2123	ME 123	الديناميكا الحرارية	2	Thermodynamics
2124	ME 116	تجارب في الديناميكا الحرارية	1	Thermodynamics Lab
2125	MEA 132	محركات الاحتراق الداخلي	3	Internal Combustions Engines
2126	MEA 112	محركات الاحتراق الداخلي/عملي	1	Internal Combustions Engines Lab
2127	MEA 223	كهرباء المركبات	2	Vehicles Electricity
2128	MEA 213	كهرباء المركبات/عملي	1	Vehicles Electricity Lab
2129	MEA 228	هيدروليكا المركبات	2	Vehicles Hydraulics

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، منحنى 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 المرونة، حساب وإيجاد معامل الجساءة في المطاط، مقارنة لقوة الشد لمواد مختلفة، حساب الجساءة في الزنبركات، حساب عزم الانحناء.

2113 - نظرية الآلات:

الحركة المجردة، الأزواج الحركية، 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، مضيع 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، 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.

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:

بولرمارست، 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 والاتزان 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، الكسكيتات والحشوات، مانعات التسرب، الأنابيب والخرطوم، أداء المضخات والنظم الهيدروليكية، الأعطال والصيانة للنظام الهيدروليكي.

2130 - علم السيارات:

نظام التوصيل، أجهزة نقل القدرة، نظام وصل وفصل الحركة-القابض-، مقاومات الطريق، محول العزم، صندوق السرعات العادي و الأوتوماتيكي ، المحاور والوصلات المفصلية، التروس النفاضلية، 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 تبعا 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، تزييت المحركات، نظام التبريد، نظام الوقود في محركات الاشتعال بالشرارة، نظام الوقود في محركات الاشتعال 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، الشبائيك 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 مستعينا بتحصيله الأكاديمي، وبقدراته الذاتية وبإمكانات الجامعة من مكاتب ومختبرات ومشاغل وهيئة تدريسية وغيرها.

2. تخصص التكييف والتبريد والتدفئة

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان بواقع [76] ساعة معتمدة، ويهدف هذا البرنامج إلى تخريج فنيين لديهم القدرة على تركيب أنظمة التكييف و التبريد و التمديدات الصحية ، وكذلك إجراء الصيانة الدورية والطائرة لهذه الأنظمة، إضافة إلى تقييم و تمديد شبكات التدفئة المركزية، كذلك القدرة على الصيانة العامة في المصانع.

و يعتبر 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 البرنامج	18
3.	متطلبات التخصص	42
	المجموع	76

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

Engineering workshop	2	المشغل الهندسي	ME 123	2007
Industrial Supervision & Org.	1	الأشراف والتنظيم الصناعي	ME 111	2008
Mechanics, Heat & Light	2	الميكانيكا والحرارة والضوء	ACA 121	2094
Mechanics, Heat & Light Lab	1	تجارب في الميكانيكا والحرارة والضوء	ACA 111	2095
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 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 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، 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.



جانب من محاضرة طلبة التكييف والتبريد والتدفئة

متطلبات تخصص التكييف والتبريد والتدفئة : 42 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2013	ELE 121	إلكترونيات (1)	2	Electronics I
2100	ELE 120	الكهرباء التطبيقية	2	Applied electricity
2101	ELE 110	الكهرباء التطبيقية/عملي	1	Applied electricity Lab
2121	ME 232	الموائع والآلات الهيدروليكية	3	Fluids & Hydraulic Machines
2122	ME 212	الموائع والآلات الهيدروليكية/عملي	1	Fluids & Hydraulic Machines Lab
2123	ME 123	الديناميكا الحرارية	2	Thermodynamics
2124	ME 116	تجارب في الديناميكا الحرارية	1	Thermodynamics Lab
2147	ME 128	انتقال الحرارة	2	Heat Transfer
2148	ME 118	انتقال الحرارة /عملي	1	Heat Transfer Lab
2149	MER 225	تكييف المباني	2	Building air-Conditioning
2150	MER 223	تدفئة وأنظمة صحة المباني	2	Plumbing & Central heating
2151	MER 221	التبريد	2	Refrigeration
2152	MER 222	مبادئ الطاقة	2	Energy conversion
2153	MER 224	أنظمة تحكم في التكييف والتبريد	2	A.C.&Refrigeration Control Sys
2154	MER 214	أنظمة تحكم في التكييف والتبريد/عملي	1	A.C.&Refrigeration Control Sys Lab
2155	MER 215	تبريد وتدفئة /عملي	1	Ref. & Central Heating
2156	MER 226	صيانة أجهزة التكييف والتبريد	2	Maint. Of A. C& Refrigeration Sys.
2157	MER 231	مشاغل التكييف والتبريد	3	A.C.& Refrigeration Workshop
2158	MER 223	مشاغل التدفئة والأنظمة الصحية	2	Central heat & plumb.

Workshop				
Field Training I	3	التدريب الميداني(1)	MER 230	2159
Field Training II	3	التدريب الميداني(2)	MER 238	2160
Project	2	المشروع	MER 220	2161

وصف متطلبات تخصص التكييف والتبريد والتدفئة :

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 وأحيازته وتطبيقات عملية عليه ، دراسة بعض خواص الثايرستور وتطبيقاته، ترانزيستور FET أحيازته وتطبيقاته .

2100 – الكهرباء التطبيقية:

مقدمة، مفاهيم، طرائق 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.

2101 – الكهرباء التطبيقية/عملي:

أجهزة القياس الكهربائية، أنواعها واستخدامها، دوائر التيار المستمر وتطبيق قانون أوم، قوانين كيرتشوف الفولتية والتيار والمقارنة مع النتائج المخبرية، دوائر التيار المتردد أحادي الطور، المحول، وآلات التيار المستمر والمتردد (مبدأ العمل والحسنة)، المصهرات، المرحلات والقواطع الكهربائية.

2121 - الموائع والآلات 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 ، 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، المفاقيد، 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، الانتروبي، 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.



جانب من محاضرة اكااديمية.

2147 - انتقال الحرارة:

مقدمة، طرائق انتقال الحرارة، التوصيل الحراري، الحمل الحراري الحر والقسري ، الإشعاع الحراري، النفوذ الحراري وانتقال الحرارة المركب ، نفاذ الحرارة عبر جدار مزعنف ، تقوية التبادل الحراري ، العزل الحراري ، دراسة المباني الموفرة للطاقة وخواصها والجداول التصميمية ، انتقال الحرارة بالغليان والتكاثف ، تصنيف وتصميم المبادلات الحرارية.

2148 - انتقال الحرارة / عملي:

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 وكفاءة المبادل الحراري، انتقال الحرارة بالحمل بين الهواء واسطوانة معدنية مصمتة.

2149 - تكييف المباني:

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 ، طرائق 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 وطرائق خفضها ، طرائق تنقية الهواء ، أنواع المرشحات وأدائها واختيارها ، معالجة الهواء .

2150 - تدفئة وأنظمة صحة المباني :

مبادئ التدفئة المركزية، عزل المباني، حسابات حمل التدفئة، الوقود المستخدم بالتدفئة، أنظمة التدفئة المركزية، أنظمة التدفئة بالماء الساخن، أنظمة التدفئة بالهواء الساخن، أنظمة التدفئة بالبخار، أنظمة مكافحة الحريق، التصريف داخل المباني، أنظمة الماء البارد والساخن، تدفئة برك السباحة، أنظمة معالجة مياه برك السباحة كيميائياً وميكانيكاً.

2151- التبريد :

مفهوم التبريد وتطبيقاته ، دورة التبريد ذات انضغاط البخار واستعمال المخططات ، وسائط التبريد ، أنواع ضواغط التبريد ، مبخرات التبريد ونظام التبريد الغير مباشر ، أبراج التبريد ، مكثفات التبريد، أنابيب وسيط التبريد ، التحكم في أجهزة التبريد ، التبريد التقني والمخططات الميكانيكية والكهربائية للثلاجات المنزلية والتجارية ووسائل النقل ، ملحقات دورة التبريد ، طرائق إذابة الصقيع عن سطح المبخر ، المضخات الحرارية ، نظام التبريد بالامتصاص، حفظ الأغذية، العزل الحراري في التبريد ، حساب حمل التبريد لمستودعات الخزن المبرد ، غرف ومخازن التبريد السابقة.

2152 - مبادئ الطاقة:

مقدمة عامة عن الطاقة ، التطور التاريخي لاستخدام الطاقة ، معدلات النمو في استهلاك الطاقة ، زيادة الطلب على الطاقة ، أزمت الطاقة ، مصادر الطاقة ، مبادئ تحويل الطاقة، انتاج الطاقة الكهربائية ، الطاقة الشمسية

، طاقة الرياح ، تخزين الطاقة ، ترشيد استهلاك الطاقة في القطاعات المختلفة ، التلوث البيئي الناتج عن تحويل الطاقة.

2153 - أنظمة تحكم في التكييف والتبريد:

المفاهيم الأساسية لأنظمة التحكم ، أهمية التحكم ، المكونات الأساسية لنظام التحكم ، تصنيف أنظمة التحكم ، العناصر الحساسة للتحكم ، القياس والتحكم في كل من درجة الحرارة والضغط والتدفق والرطوبة والمستوى للمائع ، أنظمة التحكم في الرطوبة ، أنظمة التحكم بتكييف الهواء ، أنظمة التحكم بالماء الساخن والتدفئة.

2154 - أنظمة تحكم في التكييف والتبريد/عملي:

أدوات القياس والتحكم الهوائية، التحكم في درجات الحرارة وقياسها، أجهزة التحكم الكهربائية، دوائر التحكم للمكيفات المنزلية، أنظمة التدفئة، أنظمة التبريد، أنظمة التحكم في درجة الحرارة، أنظمة التحكم بالتدفئة وتكييف الهواء.

2155 - تبريد وتدفئة / عملي:

دراسة الاجراءات السايكرومترية ,التسخين والتبريد المحسوس, التبريد و التجفيف,التسخين و التجفيف ,التسخين والترطيب,عمليات خلط وإعادة تدوير الهواء في جميع الاجراءات السايكرومترية , أداء المضخات الحرارية , تجارب على أبراج التبريد.



نظام التدفئة المركزية



برك السباحة

2156- صيانة أجهزة التكييف والتبريد:

معلومات عامة حول الصيانة ومفاهيمها، صيانة الثلاجات بأنواعها، صيانة المكيفات المنزلية والتجارية ، صيانة مكيفات السيارات ، صيانة غرف التبريد ، صيانة مبردات المياه ، تتبع و إصلاح الأعطال في لوحات التشغيل لمعدات أجهزة التبريد وغرف التبريد ومبردات المياه وأجهزة تكييف الهواء ، وتتبع الدوائر الكهربائية والالكترونية وتحديد وإصلاح الخلل فيها باستخدام الجداول النموذجية لتشخيص الأعطال وإصلاحها.

2157- مشاغل التكييف والتبريد:

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 الموات المواسير، الشخن والتفريغ لدورة التبريد ، طرائق اختبار التفيس 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 الخاصه بالمكيفات وغرف التبريد.

2158- مشاغل التدفئة والأنظمة الصحية:

الأنابيب المستخدمة في التركيب، تركيب شبكات التدفئة، تركيب نظام كامل يشمل وحدة مبادل حراري عادي ووحدة مبادل حراري شمسي، تركيب طقم حمام كامل مزود بأنظمة ماء بارد وساخن ونظام صحي، صيانة وإصلاح جميع أنواع الحارقات، تركيب مضخات المياه بأنواعها المختلفة مع ملحقاتها، تركيب بويلرات تسخين المياه بالكهرباء، استعمال أجهزة تسخين المياه بالغاز الطبيعي، واستعمال جهاز (الأتمر)، تسخين برك السباحة شتاءً ، أنظمة معالجة مياه برك السباحة: فلترة ومعالجة مياه برك السباحة ميكانيكياً وكيمياوياً.

2159 - 2160 - التدريب الميداني 1 , 2 :

تدريب الطالب على مهارات معينه ضمن تخصصه داخل مختبرات الجامعة مثل : (صيانة الثلاجات المنزلية المختلفة، صيانة الثلاجات التجارية المختلفة، صيانة غرفة التبريد، تركيب وصيانة المكيفات المختلفة، التدريب على تتبع وإصلاح الأعطال في لوحات التشغيل لمعدات غرف التبريد وأجهزة التكيف، التدريب على كيفية استخدام الجداول النموذجية لتشخيص الأعطال وإصلاحها، تركيب شبكات التدفئة المختلفة وملحقاتها من مبادلات حرارية ومضخات، تركيب مضخات المياه المختلفة وأنظمة التحكم الخاصة بها حسب الموقع، تركيب الأتوموروبويلرات تسخين المياه المختلفة بالكهرباء وبالغاز، صيانة وإصلاح حارقات التدفئة، صيانة مكيفات السيارات)، وميدانياً بالتعاون مع الصناعة والمؤسسات والهيئات المحلية مثل (صيانة أبراج التبريد، بناء وإنشاء الثلاجات التجارية وغرف التبريد، فلترة وتسخين ومعالجة مياه برك السباحة، تركيب التجهيزات الصحية اللازمة للمطابخ)، كل ذلك تحت إشراف ومتابعة الهيئات المحلية، والهيئة التدريسية.

2161 - 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 وبامكانيات الجامعة من مكتبات ومختبرات ومشاغل وهيئة تدريسية ، ويقوم الطالب بتقديم بحث في جانب علمي شامل للمواد والمهارات التي تم تحصيلها ضمن الفترة الدراسية وأحياناً يتم عمل نماذج وأجهزة عملية تظهر قدرة الطالب على الإبداع العملي.

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 الإلزامية : 16 ساعة معتمدة

* للإطلاع على المعلومات: يمكن العودة الى متطلبات الكلية الإلزامية 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

Mechanics, Heat & Light/Lab	1	تجارب في الميكانيكا والحرارة والضوء	ACA 111	2095
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:

الاقتربات الرياضية الجبرية والمثلثية والأسية واللوغرتمية، النهايات ونظريات على النهايات، الاتصال، المشتقة الأولى وقواعد الاشتقاق، الاشتقاق والاقتربات الجبرية والأسية واللوغرتمية، تطبيقات على المشتقة الأولى ومنها رسم المنحنيات، التكامل المحدود وتطبيقاته، طرائق التكامل وتكامل الاقتربات 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 مستوٍ. 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

Mechanical Instrumentation	2	أجهزة القياس الميكانيكية	MEP 229	2115
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، منحنى 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.

2104-ميثالورجيا المعادن:

الذرة وتركيبها، الأواصر الذرية، التركيب البلوري، العيوب في تركيب الشبكات البلورية، الانخلاعات، الحدود، السبائك، منحنيات التبريد والاتزان الحراري، المعالجة الحرارية للمعادن (النقسية، 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، التكمسيه، 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 ماكانات التشغيل، طرائق تغيير سرعات المخرطة، قطع اللوالب، الثقب وعمليات تشغيل الثقوب، تشطيب

التقوب 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، الدالليك، 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 والتقب، ضبط الأبعاد) , والتعرف على آلات التسوية المختلفة (التفريز، الجليخ، القشط)، قطع التروس.

2112 - مشاغل الحدادة واللحام:

اللحام بالقوس الكهربائي، أوضاع اللحام المختلفة، أنواع وصلات اللحام، أنواع قضبان اللحام، اللحام الغازي (الأكسجاسيتالين)، 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)، مضيع 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، مضيع 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، مبيئات القياس، ضبعات وقوالب القياس)، قياس السلبات 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 واللولب، 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 والتسنين اليدوي، أشغال الصفيح، الخراطة (أجزاء المخرطة، ربط المشغولات، أنماط الخراطة المختلفة)، المكشطة النطاحة، 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 ، وإثراء دراسته بواقع عملي يحفز خريج تخصص الانتاج والالات على رفع وتطوير كفاياته العملية .

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.

1. تخصص الأتمتة الصناعية

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان 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 أنظمتة التقليدية والمتطورة.

الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الإجبارية	16
2.	متطلبات البرنامج	20
3.	متطلبات التخصص	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	إلكترونيات 1	2	Electronics I
2014	ELE 123	القياسات الكهربائية	2	Electrical Measurements
2015	ELE 111	القياسات الكهربائية / عملي	1	Electrical Measurement/Lab

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 ومواصفاتها، الخصائص والمواصفات، 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 الاتمة 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 الفوائد 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، تراززيستور 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
2054	ELI 124	القيادة الكهربائية (1)	2	Electric Drive I
2055	ELI 223	القيادة الكهربائية (2)	2	Electric Drive II
2057	ELI 213	القيادة الكهربائية (1)/عملي	1	Electric Drive I Lab
2058	ELI 212	القيادة الكهربائية (2)/عملي	1	Electric Drive II Lab
2059	ACA 222	الرياضيات التطبيقية	2	Applied Mathematics
2062	ELI 220	المشروع	2	Project
2063	ELI 122	إلكترونيات (2)	2	Electronics II
2064	ELI 112	إلكترونيات (2)/عملي	1	Electronics II Lab
2065	ELI 221	إلكترونيات(3)	2	Electronics III
2066	ELI 211	إلكترونيات(3)/عملي	1	Electronics III Lab
2431		القيادة الكهربائية (3)	3	Electrical Drive (3)

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.



جانب من محاضرة اكاديمية.

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 ، والكفاءة ، 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 (الحثيه)، والقدرة ، والكفاءة ومعامل القدرة ، والدوائر المكافئه ، والتحكم بالسرعه ، وطرائق بدء التشغيل ، والخواص الميكانيكيه والكهروميكانيكيه للآلات الكهربائيه.

2052 - الكترونيات القدرة / عملي:

إكساب الطالب بعض الخبرات العملية في فحص وتشغيل أشباه الموصلات المستخدمة في دوائر الأنتمة الصناعية كالديود ، والترانزيستور ، الثايرستور ، الترياك والدياك، وكذلك الترانزيستور المجال. إضافة إلى بناء بعض دوائر القذح 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 مضلعات السرعة والتسارع . كما يهدف إلى دراسة اتزان الكتل والمحاور الدوارة، ونقل الحركة بواسطة الحدبات وتوابعها المختلفة، نقل الحركة بواسطة الاحتكاك في كل من المحامل البسيطة والتروس، نقل الحركة بواسطة الوصلات الميكانيكية.

2054 - القيادة الكهربائية (1):

دراسة أسس القيادة الكهربائية لمحركات التيار المستمر والمحركات الحثية بما يتعلق بمنحنيات الخواص الميكانيكية والكهروميكانيكية ، 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 الاستاتيكية والديناميكية، 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 والكهروميكانيكية للمحركات الكهربائية بأنواعها، والتعرف على الطرائق الكهربائية لتنظيم سرعة المحركات الكهربائية، وعلى دوائر بدء الحركة، والإيقاف وعكس اتجاه دوران للحركات 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 الكلازتي 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.

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 مستعينا بتحصيله الأكاديمي، وبقدراته الذاتية وبإمكانات الجامعة من مكتبات ومختبرات ومشاكل وهيئة تدريسية وغيرها.

2063 - إلكترونيات (2):

تعريف الطالب بالتطبيقات العملية للصمامات الثنائية كدوائر التحويل من جهد متردد إلى جهد مستمر ، و دوائر القص و التثبيث 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 النبائط 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 ، و كذلك 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 الناقلية ،الرافعات ،ماكنات التعبئة ، بحيث يتم تحديد أجهزة الحماية والتحكم ومتطلبات التشغيل وبعض الحسابات الميكانيكية المتعلقة بهذه الانظمة،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 ببرمجة أجهزة الـ(PLC) بلغات البرمجة الثلاث:قائمة التعليمات , اللغة السلمية , اللغة المنطقية, وإجراء تطبيقات عملية على انظمة 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 وطفى 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 الصناعية والتحكم المحوسب:

مدة الدراسة في هذا البرنامج سنتان دراسيتان 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 :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات القسم	9
3.	متطلبات البرنامج	11
4.	متطلبات التخصص	40
	المجموع	76

متطلبات الكلية الإجبارية : 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
2052	ELI 217	إلكترونيات القدرة / عملي	1	Power Electronics Lab.
2433		إلكترونيات القدرة	2	Power Electronics
2615		أسس المحولات والآلات الكهربائية	3	Fund. Of Electrical Transformers and machines
2617		تكنولوجيا ال PLC	3	PLC Technology

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:

موحّدات القدرة، ترانزيستور القدرة، ثايرستور القدرة، دوائر التوحيد الغير متحكم بها أحادية وثلاثية الطور، تقنيات قدح وطفي 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: طورها، مقارنة مع المرحلات، تطبيقات. المكونات الأساسية لأنظمة (PLC): العنونة: (دائرة المسح الثابتة والمتغيرة، عناوين 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 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.



جانب من محاضرة اكاديمية

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، لمكتفات 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 والمتعدد , وكيفية إطالة مدى القياس في أجهزة القياس، دوائر البوتنشيوميتر والفلطيات القياسية وقناطر التيار المباشر والمتعدد 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، 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.

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 وأحيازه وتطبيقات عملية عليه ، دراسة بعض خواص الثايرستور وتطبيقاته، تراززيستور FETأنحيازه 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 كذلكالزير ديود وعمله كمنظم في الدوائر الالكترونية , و التعامل مع الترانزستورات بأنواعها المختلفة وتسخيرها للعمل في الدوائرالالكترونية كمضخمات او كمفاتيح الكترونية , و التعامل مع الاوبتوكبلر, 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") المذنبات: 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 IC, LM317 , LM338, 78XX, 79XX), خصائص كل نوع,المرشحات: (الهدف منها , أشكالها) .



جانب من محاضرة اكااديمية

2500 - إلكترونيات رقمية:

أنظمة العد، الجبر البولي و البوابات المنطقية المختلفة، دوائر المنطق التوافقية و طرائق تصميمها و استنتاج جداول الحقيقة لها , و المساكات والنطاطات و دوائر المنطق التعاقبية مثل العدادات، المسجلات.

2510-إلكترونيات صناعية متقدمة :

مقطعات التيار المستمر (DC Choppers) بنوعيها: المقطعات الرافعة للجهد , والمقطعات الخافضة للجهد, و دوائر عواكس القدرة أحادية الطور بنوعيها: (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 والمتمثل 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 والجمال الشرطية، التعامل مع الدوال واستدعائها، الماكرو ووظيفتها، المصفوفات، التراكيب، المؤشرات.

2616 - المتحكمات الدقيقة :

يهدف هذا المساق إلى التعرف بالمتحكمات 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 كخاصية(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 بتكون 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 .

الخطّة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات القسم	15
3.	متطلبات التخصص	42
	المجموع	73

متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

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

متطلبات القسم: 15 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2007	ME123	المشغل الهندسي	2	Engineering workshop
2695		الرسم بواسطـة الحاسوب "محاكاة"	2	Simulation Lab
2696		دوائر كهربائية	3	Electrical circuits
2697		مختبر دوائر كهربائية	1	Electrical circuits lab.
2698		الكهرباء والمغناطيسية	2	Electromagnetism
2699		الالكترونيات	2	Electronics
2724		الرياضيات التطبيقية	3	AppliedMathematics

وصف متطلبات القسم:

2007-المشغل الهندسي:

المعادن وموصفاتها، الخصائص والمواصفات، أدوات القياس بمختلف أنواعها، تخطيط وتشكيل قطع العمل، المبادر اليدوية، المنشار، قص المعادن، ربط قطع العمل بالتباشيم، 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: Lab view, Orcad, Circuit Maker 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 كيرتشوف الفولتية والتيار والمقارنة مع النتائج المخبرية، دوائر التيار المتردد أحادي الطور، المحول، وآلات التيار المستمر والمتردد (مبدأ العمل والحسنت)، المصهرات، المرحلات والقواطع الكهربائية.



محاضرة اكاديمية.

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، تراززيستور 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 وعلمي:

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 وعلمي:

التعريف بالأنظمة العددية والجبر البولي والدوائر المنطقية التجميعية والنطاطات 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 و 2706-تخطيط و صيانة الشبكات الهاتفية نظري وعلمي:

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 و 2708-أجهزة المشتركين نظري وعلمي:

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 و 2710-الاتصالات الرقمية نظري وعلمي :

هذا المساق يتناول بشكل موسع و مدقق أساسيات الاتصالات الرقمية, تضمين النبضات, التركيب التقسيمي, تضمين ترميز النبضات, الإرسال الرقمي و الترميز, تقنيات الترميز الرقمي, تقنيات ترميز المصدر .

2711 و 2715-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 و 2713-شبكات الاتصال الرقمي نظري وعملي:

الجزء الاول من هذا المساق يتحدث 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 PDH ,SDH ,ATM ,Frams Relay ,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 شبكاتها, 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 وإصلاحها 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 الخلويةالخ.

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 مستعينا بتحصيله الأكاديمي، وبقدراته الذاتية وبإمكانيات الجامعة من مكتبات ومختبرات ومشاكل 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 جداً 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 التقليدية ومنفصلة مما يُضاعف المفايد 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 نظراً 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 أوبتموم (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 والتكييف 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 تساعد 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 وتقدم 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 وإدارة مشاريع شخصية في مجال إدارة أنظمة 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 , ص9.

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 والنثي 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 ببيئة العمل وطبيعة الأخطار فيها ومسببات الحوادث الصناعية وطرق التعرف الأمن والتخطيط السليم لتلافي حدوثها.

2724- رياضيات تطبيقية:

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 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 والكهرودمغناطيسية ، دوائر الحث الكهرودمغناطيسية ، 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- الكترونييات:

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 البوابات 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 الكترنيات:

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 الكهروميكانيكية 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 والمرجّلات 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 تطبيقاته 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 الاقتانات، 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 وطرق توصيلها وأنواعها والمكونات المادية للشبكة والبروتوكولات المستخدمة في الشبكات وطرق العنونة. اختبار الكبلات ، و تطبيقات تقنيات Ethernet و مجموعة بروتوكولات TCP/IP وأساسيات توجيه الشبكات 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 التفيس 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. وفهم 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 نظرياً .

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 مستعيناً بتحصيله الأكاديمي، وما تعلمه من مساقى التدريب الميداني 1,2 وكذلك مستعيناً بقدراته الذاتية وإمكانيات الجامعة من مكتبات ومختبرات ومشاعل وهيئة تدريسية وغيرها، وتوظيف المعارف والمهارات التي اكتسبها الطالب خلال فترة دراسته في تطوير أفكار جديدة وتطبيقها في أنظمة إدارة ومراقبة 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 برينوكول (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 .

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 جديرة 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 والأنوكاد	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 بأساسيات ومبادئ علم المحاسبة، النظام المحاسبي، نظرية القيد المزدوج، مصادر القيود والدفاتر المحاسبية، المعالجة المحاسبية للعمليات المالية، المعالجة المحاسبية للعمليات النقدية الخاصة للصندوق، 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
2794		تكنولوجيا التحجير	2	Quarrying Technology
2796		خصائص وفحوصات الحجر	3	Specification& Testing of stone
2797		بناء وتطوير القدرات	3	Capacity building and debelpment
2799		عمليات تصنيع الحجر والرخام	3	Stone Manugacturing processes
2800		ادارة التسويق	3	Martketing Management
2801		مشغل تصميم وتصنيع الحجر والرخام	2	Stone Design and Manugacturing
2802		استخدام الحجر في الفن والعمارة	2	Use of Stone in Art & Architecture
2577		تدريب ميداني 1	2	Field Training 1
2580		البيئة ومعالجة المخلفات	3	Environment & Waste Management
2805		صيانة الماكينات الكهروميكانيكية	3	Maintenance of Eletromchanical Equipment
2606		صيانة وترميم الحجر	2	Mainteanance& Restoration of Stone
2587		الأمن الصناعي والسلامة العامة	2	Industrial & General Safety
2807		نظم المعلومات لمنشآت الحجر	2	Information Systems for Stone Faciities
2582		تدريب ميداني 2	2	Field Training 2
2585		مشروع التخرج	2	Graduate Project
2808		حساب الكميات والتكاليف	2	Quantity and Cost Caluclation
2809		المقاييس والجودة	1	Standards & Quality

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 الارض.

ويهدف المساق إلى تعريف الطالب بمصادر الحجر الطبيعي في فلسطين والتوزيع الجغرافي لتلك المصادر وألوان وميزات تلك المصادر، و إعطاء 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 للتحجير 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 التحجير. التعرف على تكاليف مراحل التحجير 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 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 للتحجير 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 التحجير. التعرف على تكاليف مراحل التحجير 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 الى 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، مقامة الثني، 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 صقل شخصية الطالب وتعليمهم مهارات القيادة والاتصال ليكونوا إنساناً فعالاً ومبدعاً في طرحه ونقاشه.

هذا المساق يستعرض أهم نظريات التواصل، والمهارات الأساسية لتواصلنا جاح، والعمل بروح الفريق.

كما يدير الطالب بعلم تنمية مهارات تعبير الشفوي والإنشائي (مثل كتابة السيرة الذاتية والتقارير والمذكرات).

وينمي المساق قدرات الطالب بعلم تقديم أعمال بحثية 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 المناشير والمناجل للحصول على الواح الحجر وحجر البناء بمقاسات مختلفة. كذلك التعرف على ماكينات تلميش الحجر، وعمليات جلي الحجر ومعالجة العيوب والفجوات الموجودة في ألواح الحجر.

التعرف على المدخلات والمخرجات لماكينات قص و تقنيش 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، معتك ومطبة، التدريب على تنفيذ تشطيبات الحجر اليدوية مثل الطبرزة 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 لتنشيت الكسوات، كذلك ما يلزمها من أربطة ومرابط للتنشيت، و التعرف على كيفية عمل الفواصل لكافة عناصر البناء والمصنوعة من الحجارة الطبيعية والصناعية. التعرف على تشطيبات الحجر التي تصلح للتغطية الداخلية والتشطيبات التي تصلح للتغطية الخارجية، مواصفات الحجر لكل من التغطية الداخلية والخارجية، التعرف على كيفية عمل الأعمدة والزخارف والديكورات المختلفة للمداخل والأقواس (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 و التخثير 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 رفيع بالبيئة.

2805-صيانة الماكينات الكهربائية:

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 بالاضافة 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 وتثبيت 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. اضافة 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، وب قدراته الذاتية وبإمكانات الجامعة من مكتبات ومختبرات ومشاعل وهيئة تدريسية وغيرها.



مشروع تخرج بالوان 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 القواطع 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.تقديم 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
جهاض:

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.

تم بحمد الله و توفيقه