

الخطة الدراسية لمرحلة الدرجة الجامعية المتوسطة
في تخصص الصيانة الكهروميكانيكية
(رمز التخصص: L60209)

(تم الموافقة على تعديل الخطة الدراسية بموجب قرار لجنة الخطة الدراسية رقم
2025/2024/13/9 بتاريخ 2025/8/27 ، على أن تطبق على بداية العام الجامعي 2026/2025)

تتكون الخطة الدراسية للدرجة الجامعية المتوسطة في تخصص (الصيانة الكهروميكانيكية) من (72)
ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:-

الرقم	المتطلبات	عدد الساعات المعتمدة
أولاً	متطلبات الثقافة العامة	6
ثانياً	متطلبات مهارات التشغيل	12-9
ثالثاً	متطلبات العلوم الأساسية للمؤهل	9-6
رابعاً	متطلبات المسار	45-39
خامساً	الممارسة المهنية	6
المجموع		72

أولاً: هدف البرنامج

يهدف التخصص إلى إعداد تقنيين مؤهلين للقيام بأعمال الصيانة العامة للمعدات والأجهزة والتركيبات الكهربائية وأعمال اللحام وقطع وتشكيل المعادن البسيطة وكذلك أعمال صيانة نظم التدفئة والتكييف والتبريد والتمديدات الصحية في المباني والمؤسسات والمولات والفنادق والمدارس، والقيام كذلك بأعمال الصيانة الإنشائية البسيطة للمرافق. وفقاً لمتطلبات ووصفات المستوى السادس في الإطار الوطني الأردني للمؤهلات.

ثانياً: مصفوفة مخرجات التعلم للتخصص PLOs

الرقم	مخرج التعلم	المعرفة	المهارة	الكفاية
1.	صيانة الأجهزة والمعدات الكهربائية المنزلية	أن يظهر القدرة على: 1. شرح مفهوم الدارة الكهربائية 2. تعداد عناصر الدارات الكهربائية والإلكترونية 3. تسمية معالم الدارات الكهربائية والإلكترونية ومتغيراتها 4. تصنيف التجهيزات والتركيبات الكهربائية والإلكترونية 5. تبيان أساليب وتقنيات بناء الدارات الكهربائية والإلكترونية 6. توضيح أساليب وتقنيات تتبع الدارات الكهربائية والإلكترونية وتشخيص أعطالها	أن يطبق ما يلي: 1. قراءة المخططات الكهربائية والإلكترونية 2. اختيار المعدات والتجهيزات الكهربائية والإلكترونية 3. تنفيذ أعمال التمديدات الكهربائية المنزلية، مثل العدادات الكهربائية، ولوحات التوزيع والأجراس والإنتركم وأجهزة الإنذار والحماية 4. إجراء عمليات فحص وتشخيص أعطال الدارات الكهربائية والإلكترونية معالجة أعطال الدارات الكهربائية والإلكترونية	أن يعمل على توظيف مهاراته المكتسبة في إتقان عملية صيانة الأجهزة والمعدات الكهربائية المنزلية
2.	صيانة التمديدات الصحية المنزلية	أن يظهر القدرة على: 1. شرح مفهوم الأنظمة الصحية وأنظمة تسخين المياه والتدفئة المنزلية 2. تعداد مكونات وعناصر أنظمة التمديدات الصحية المنزلية ووظائفها 3. توضيح مبدأ عمل أنظمة تسخين المياه والتدفئة المنزلية 4. ذكر أنواع شبكات المياه الباردة والساخنة 5. تحديد تقنيات وطرق التعامل مع	أن يطبق ما يلي: 1. قراءة المخططات التنفيذية الخاصة بالتمديدات الصحية وأنظمة التسخين 2. القيام بأعمال القص والتسكين واللحام للأنابيب 3. تنفيذ شبكات التزود بالماء البارد والساخنة للتمديدات الصحية المنزلية 4. تشخيص أعطال المكيفات الكهربائية وصيانتها 5. تشخيص أعطال الثلاجات المنزلية	أن يعمل على توظيف مهاراته المكتسبة في إتقان عملية صيانة التمديدات الصحية المنزلية

الرقم	مخرج التعلم	المعرفة	المهارة	الكفاية
		الأنابيب البلاستيكية والفولاذية 6. ذكر طرق تشخيص أعطال المكيفات وصيانتها 7. تصنيف الثلاجات المنزلية	وصيانتها	
3.	صيانة المباني	أن يظهر القدرة على: 1. تسمية المواد المستخدمة في الأعمال الإنشائية 2. تمييز وظيفة وطرق استخدام العدد والأدوات المستخدمة في الأعمال الإنشائية 3. تعداد المواد الإنشائية المستخدمة في أعمال التشطيبات وصيانة المباني	أن يطبق ما يلي: عملية تنفيذ أعمال الصيانة اللازمة للأعمال الإنشائية	أن يعمل على: تظيف مهاراته المكتسبة في إتقان عملية صيانة المباني

ثالثاً: المجالات المعرفية

الرقم	اسم المجال	س.م	س.م.ن	س.م.ع	المواد التعليمية
1.	الثقافة العامة	6	5	1	تربية وطنية، علوم عسكرية، ثقافة إسلامية
2.	مهارات التشغيل	12	6	6	اللغة الإنجليزية التطبيقية، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الريادة والابتكار، مهارات الحياة والعمل، مهارات رقمية
3.	متطلبات العلوم الأساسية للمؤهل	9	5	4	رياضيات هندسية، علوم هندسية، مشاغل هندسية، الممارسة المهنية في الاقتصاد الأخضر
متطلبات المسار:		39	19	20	
4.	العلوم الهندسية الأساسية	10	6	4	أساسيات الكهرباء، أجهزة ودوائر إلكترونية، القياسات الكهربائية والإلكترونية، رسم المخططات الهندسية وقراءتها
5.	صيانة الأجهزة والمعدات الكهربائية المنزلية	7	3	4	الإنارة والتمديدات الكهربائية، نظم الحماية الكهربائية، مشروع تطبيقي
6.	صيانة التمديدات الصحية المنزلية	10	5	5	التمديدات الصحية، أنظمة التدفئة، أنظمة التكييف والتبريد، مكونات النظم الرئوية والهيدروليكية
7.	تشكيل وتشغيل المعادن	6	3	3	تكنولوجيا اللحام، تكنولوجيا تشكيل وتشغيل المعادن
8.	صيانة المباني	6	2	4	مشغل فن النجارة والديكور، معدات ومواد البناء، صيانة المباني
9.	الممارسة المهنية	6	0	6	الممارسة المهنية 1، الممارسة المهنية 2
مجموع الساعات المعتمدة		72	35	37	

الخطة الدراسية

أولاً: متطلبات الثقافة العامة (6) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:-

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	الساعات الاسبوعية		المتطلب السابق
			نظري	عملي	
L60000114	تربية وطنية	2	1	1 ندوة	لا يوجد
L60000112	علوم عسكرية	1	1	-	لا يوجد
L60000111	الثقافة الإسلامية	3	3	-	لا يوجد
المجموع		6	5	1	--

ثانياً: متطلبات مهارات التشغيل (9-12) ساعة معتمدة، وهي كالاتي:-

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	الساعات الاسبوعية		المتطلب السابق
			نظري	عملي	
L60000122	اللغة الإنجليزية التطبيقية	3	2	1	* اللغة الإنجليزية 99
L60000124	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3	2	1	-
L60000121	الريادة والابتكار	2	1	1 ندوة	-
L60000123	مهارات الحياة والعمل	2	1	1 ندوة	-
L60000125	مهارات رقمية	2	0	4 مختبر حاسوب	** مهارات الحاسوب 99
المجموع		12	6	6	

* النجاح في امتحان مستوى اللغة الإنجليزية يعنى الطالب من مادة اللغة الإنجليزية 99.

** النجاح في امتحان مستوى مهارات الحاسوب، يعنى الطالب من مهارات الحاسوب 99

ثالثاً: متطلبات العلوم الأساسية للمؤهل (الإنشاءات) (6-9) ساعة معتمدة، وهي كالآتي :-

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	الساعات الاسبوعية		المتطلب السابق
			نظري	عملي	
L60100131	رياضيات هندسية	3	2	1 تطبيقات	
L60100133	علوم هندسية	2	2	0	
L60100135	مختبر علوم هندسية	1	0	3 مختبر	
L60100137	مشاغل هندسية	1	0	3 مشغل	
L60000132	الممارسة المهنية في الاقتصاد الأخضر	2	1	1 ندوة	
المجموع		9	5	4	

رابعاً: متطلبات المسار للمؤهل (39-45) ساعة معتمدة، وهي كالآتي :-

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	الساعات الاسبوعية		المتطلب السابق
			نظري	عملي	
L60209141	أساسيات الكهرباء	2	2	0	
L60209142	مختبر أساسيات الكهرباء	1	0	3	L60209141*
L60209144	أجهزة ودارات إلكترونية	2	2	0	
L60209146	مختبر أجهزة ودارات إلكترونية	1	0	3	L60209144*
L60209148	القياسات الكهربائية والإلكترونية	2	2	0	
L60209140	مختبر القياسات الكهربائية والإلكترونية	1	0	3	L60209148*
L60209241	رسم المخططات الهندسية وقراءتها	1	0	3	
L60209251	الإثارة والتمديدات الكهربائية	2	2	0	L60209141
L60209253	مشغل الإثارة والتمديدات الكهربائية	1	0	3	L60209251*
L60209252	نظم الحماية الكهربائية	2	1	3 (مشغل)	L60209141
L60209261	التمديدات الصحية	2	1	3 (مشغل)	
L60209271	تكنولوجيا لحام المعادن	2	1	3 (مشغل)	
L60209272	تكنولوجيا تشكيل وتشغيل المعادن	2	2	0	
L60209274	مشغل تكنولوجيا تشكيل المعادن	1	0	3	L60209272*
L60209276	مشغل تكنولوجيا تشغيل المعادن	1	0	3	L60209272*
L60209262	أنظمة التسخين	2	1	3 (مشغل)	L60209261
L60209264	أنظمة التكييف والتبريد	2	2	0	

المتطلب السابق	الساعات الاسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي	نظري			
L60209264*	3	0	1	مشغل أنظمة التكييف والتبريد	L60209266
	0	2	2	مكونات النظم الرئوية والهيدروليكية	L60209263
L60209263*	3	0	1	مشغل مكونات النظم الرئوية والهيدروليكية	L60209265
	6	0	2	مشغل فن النجارة والديكور	L60209281
	0	2	2	معدات ومواد البناء	L60209283
L60209283	6	0	2	مشغل صيانة المباني	L60209282
	2	0	2	مشروع تطبيقي	L60209254
	19	20	39	المجموع (ساعة معتمدة)	

خامساً: متطلبات الممارسة المهنية وهي (6) ساعات معتمدة موزعة على النحو الآتي :

المتطلب السابق	الساعات الاسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي*	نظري			
فصل ثالث	2*5=10	-	3	الممارسة المهنية 1	L60209291
فصل رابع	2*5=10	-	3	الممارسة المهنية 2	L60209292
	6	-	6	المجموع (ساعة معتمدة)	

الخطة الاسترشادية لتخصص الصيانة الكهروميكانيكية

=====

الفصل الدراسي الثاني			الفصل الدراسي الأول		
س.م.	رقم المادة	اسم المادة	س.م.	رقم المادة	اسم المادة
1	L60000112	علوم عسكرية	3	L60000111	الثقافة الإسلامية
2	L60000114	تربية وطنية	2	L60000121	الريادة والابتكار
3	L60000122	اللغة الإنجليزية التطبيقية	2	L60000123	مهارات الحياة والعمل
3	L60000124	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	2	L60000125	مهارات رقمية
2	L60000132	الممارسة المهنية في الاقتصاد الأخضر	3	L60100131	رياضيات هندسية
1	L60209142	مختبر أساسيات الكهرباء	2	L60100133	علوم هندسية
2	L60209144	أجهزة ودارات إلكترونية	1	L60100135	مختبر علوم هندسية
1	L60209146	مختبر أجهزة ودارات إلكترونية	1	L60100137	مشاغل هندسية
2	L60209148	القياسات الكهربائية والإلكترونية	2	L60209141	أساسيات الكهرباء
1	L60209140	مختبر القياسات الكهربائية والإلكترونية			
18	المجموع		18	المجموع	

الفصل الدراسي الرابع			الفصل الدراسي الثالث		
س.م.	رقم المادة	اسم المادة	س.م.	رقم المادة	اسم المادة
2	L60209252	نظم الحماية الكهربائية	1	L60209241	رسم المخططات الهندسية وقراءتها
2	L60209272	تكنولوجيا تشكيل وتشغيل المعادن	2	L60209251	الإدارة والتمديدات الكهربائية
1	L60209274	مشغل تكنولوجيا تشكيل المعادن	1	L60209253	مشغل الإدارة والتمديدات الكهربائية
1	L60209276	مشغل تكنولوجيا تشغيل المعادن	2	L60209261	التمديدات الصحية
2	L60209282	مشغل صيانة المباني	2	L60209271	تكنولوجيا لحام المعادن
2	L60209262	أنظمة التسخين	2	L60209263	مكونات النظم الرئوية والهيدروليكية
2	L60209264	أنظمة التكييف والتبريد	1	L60209265	مشغل مكونات النظم الرئوية والهيدروليكية
1	L60209266	مشغل أنظمة التكييف والتبريد	2	L60209281	مشغل فن النجارة والديكور
2	L60209254	مشروع تطبيقي	2	L60209283	معدات ومواد البناء
3	L60209292	الممارسة المهنية 2	3	L60209291	الممارسة المهنية 1
18	المجموع		18	المجموع	

الوصف المختصر للمواد التعليمية لتخصص "الصيانة الكهروميكانيكية"

رقم المادة: L60000111 اسم المادة: الثقافة الإسلامية س.م: 3 س.ن: 3 س.ع/ تطبيقي 0

تعريف الثقافة الإسلامية وبيان معانيها وموضوعاتها والنظم المتعلقة بها – وظائفها وأهدافها، مصادر ومقومات الثقافة الإسلامية والأركان والأسس التي تقوم عليها، خصائص الثقافة الإسلامية، الإسلام والعلم، والعلاقة بين العلم والإيمان، التحديات التي تواجه الثقافة الإسلامية، رد الشبهات التي تثار حول الإسلام، الأخلاق الإسلامية والآداب الشرعية في إطار الثقافة الإسلامية، النظم الإسلامية.

رقم المادة: L60000112 اسم المادة: علوم عسكرية س.م: 1 س.ن: 1 س.ع/ تطبيقي 0

يحدد ويحدث المحتوى، وكذلك المرجع المعتمد من قبل مديرية التربية والتعليم والثقافة العسكرية

رقم المادة: L60000114 اسم المادة: تربية وطنية س.م: 2 س.ن: 1 س.ع/ تطبيقي 1 ندوة

مجموعة الثوابت الوطنية الأردنية وعلى رأسها العقيدة الإسلامية السمحاء، ومبادئ الثورة العربية الكبرى والدستور الأردني والميثاق الوطني وفكر القيادة الهاشمية المستنير، بإبعاده العربية والإسلامية والإنسانية وتجربة الأمة التاريخية بالشكل الذي ينسجم مع الاستراتيجية الوطنية الأردنية للتعليم العالي

تأصيل روح المواطنة الفاعلة عند الطالب بصورة حضارية متوازنة بعيداً عن التطرف والتعصب، مواجهة التحديات القائمة ومواكبة التطورات العصرية.

رقم المادة: L60000122 اسم المادة: اللغة الإنجليزية التطبيقية س.م: 3 س.ن: 2 س.ع/ تطبيقي 1 مختبر لغات

Introduction to communication, Verbal communication skills, Interpersonal communication, Public speaking, Written communication & Presentation Skills, how to be brilliant in a job interview.

Common technical genres including emails, memos, agendas and minutes, and reports. Contemporary technologies, applications and Artificial Intelligence in technical writing.

رقم المادة: L60000124 اسم المادة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي س.م: 3 س.ن: 1 س.ع/ تطبيقي 2 تطبيقات

عملية

مفهوم الذكاء الاصطناعي وأدواته، تطبيقات الذكاء الاصطناعي: التعرف على الكلام، الترجمة، الرؤية الحاسوبية، التشخيص، التجارة والأعمال الإلكترونية، الأمن السيبراني، الروبوتات الذكية، تحليل البيانات، الألعاب الإلكترونية.

رقم المادة: L60000121 اسم المادة: الريادة والابتكار س.م: 2 س.ن: 1 س.ع/ تطبيقي 1 مشروع

المبادئ الأساسية لريادة الأعمال. المفاهيم المرتبطة بريادة الأعمال، تطوير الأفكار المبتكرة والإبداعية وتحويلها إلى مشاريع قابلة للتنفيذ. الأدوات الضرورية لتقييم السوق والمنافسة، وبناء وتطوير الفرق، وإعداد خطط العمل والتمويل.

رقم المادة: L60000123 اسم المادة: مهارات الحياة والعمل س.م: 2 س.ن: 1 س.ع/ تطبيقي
1 ندوة

مفهوم المهارات الحياتية وتصنيفها، الكفايات والمهارات التي يحتاجها الطلبة والمطابقة لاحتياجات سوق العمل سواءً أكانت إدارية أم إلكترونية للانخراط والنجاح في سعيهم للحصول على تعليم أفضل ونتائج ايجابية في العمل وبما يساهم في بناء المجتمع ، من خلال بناء المعرفة في موضوعات الحياة العملية، وتشمل المهارات الآتية:
مهارات الوعي الذاتي، مهارات تحديد الهدف، مهارات إدارة الوقت، مهارات حل المشكلات، مهارات التواصل، مهارات اتخاذ القرار، مهارات التفكير النقدي، مهارات ضبط النفس، مهارات المرونة.

رقم المادة: L60000125 اسم المادة: مهارات رقمية س.م: 2 س.ن: 0 س.ع/ تطبيقي
4 مختبر
حاسوب

مفهوم المهارات الرقمية وأهميتها في سوق العمل، مهارات استخدام الأجهزة والتقنيات الرقمية، مهارات إنشاء المحتوى الرقمي، مهارات إنشاء خدمة رقمية، مهارات تسويق الخدمات الرقمية. أمثلة وتطبيقات عملية وتشمل تنظيم وإدارة قواعد البيانات، تصميم المواقع الإلكترونية، تحليل البيانات، التسويق الإلكتروني للسلع والخدمات.

رقم المادة: L60100131 اسم المادة: رياضيات هندسية س.م: 3 س.ن: 2 س.ع/ تطبيقي
1 تطبيقات
وتمارين

دراسة المفاهيم الرياضية الأساسية وتطبيقها في مجالات الهندسة المختلفة، مع التركيز على الاحتياجات الخاصة بالفنيين، ويتضمن هذا المساق مواضيع مثل الجبر الخطي، حساب التفاضل والتكامل وحل المعادلات التفاضلية، مع التركيز على التطبيقات العملية في المجالات الهندسية.

رقم المادة: L60100133 اسم المادة: علوم هندسية س.م: 2 س.ن: 2 س.ع/ تطبيقي
0

وحدات قياس الكميات الفيزيائية، القوة والعزم، الشغل والقدرة والطاقة، المرونة، خصائص الموائع، المواد الهندسية وخصائصها وتطبيقاتها.

رقم المادة: L60100135 اسم المادة: مختبر علوم هندسية س.م: 1 س.ن: 0 س.ع/ تطبيقي
3

تجارب عملية ذات علاقة بالمادة النظرية

رقم المادة: L60100137 اسم المادة: مشاغل هندسية س.م: 1 س.ن: 0 س.ع/ تطبيقي
3

السلامة في مكان العمل واستخدام الأدوات ؛ المهارات الأساسية للقياسات ؛ المهارات الأساسية للبرادة اليدوية واللحام والنجارة وتشكيل الصفائح المعدنية ، الأعمال الكهربائية اليدوية.

رقم المادة: L60000132	اسم المادة: الممارسة المهنية في الاقتصاد الأخضر	س.م: 2	س.ن: 1	س.ع/ تطبيقي 1 ندوة
تعريف الاقتصاد الأخضر، مبادئ الاقتصاد الأخضر، الكفاءة والكفاية، كيفية التعبير عن الاقتصاد الأخضر، خصائص الاقتصاد الأخضر، مؤشرات قياس الاقتصاد الأخضر، القطاعات المعنية بالاقتصاد الأخضر: الطاقة المتجددة، العمارة الخضراء، النقل المستدام، المياه، تدوير المخلفات، الزراعة المستدامة.				
رقم المادة: L60209141	اسم المادة: أساسيات الكهرباء	س.م: 2	س.ن: 2	س.ع: 0
المفاهيم والتعاريف الأساسية، عناصر الدارة الكهربائية، القوانين الأساسية، حسابات الدارات الكهربائية البسيطة، المحركات والمحولات الكهربائية، أجهزة الحماية والتحكم الكهربائية.				
رقم المادة: L60209142	اسم المادة: مختبر أساسيات الكهرباء	س.م: 1	س.ن: 0	س.ع: 3
تجارب عملية في الدارات الكهربائية والمحركات والمحولات، أجهزة الحماية والتحكم الكهربائية.				
رقم المادة: L60209144	اسم المادة: أجهزة ودارات إلكترونية	س.م: 2	س.ن: 2	س.ع: 0
العناصر الإلكترونية، رموزها ووظائفها، المخططات الصندوقية والوظيفية والكهربائية لأجهزة التلفاز والراديو والاستقبال المنزلي. مبدأ العمل، الأعطال وطرق تتبعها وإجراءات الصيانة.				
رقم المادة: L60209146	اسم المادة: مختبر أجهزة ودارات إلكترونية	س.م: 1	س.ن: 0	س.ع: 3
فحص العناصر الإلكترونية، تركيب وتشغيل وضبط وصيانة أجهزة مختلفة من التلفاز والراديو واللوائط.				
رقم المادة: L60209148	اسم المادة: القياسات الكهربائية والإلكترونية	س.م: 2	س.ن: 2	س.ع: 0
الكميات الكهربائية ووحدات قياسها، أجهزة القياس، راسم الإشارة، أجهزة التسجيل، قياسات الكميات الكهربائية.				
رقم المادة: L60209140	اسم المادة: مختبر القياسات الكهربائية والإلكترونية	س.م: 1	س.ن: 1	س.ع: 1
تجارب عملية في قياسات الكميات الكهربائية باستخدام الطرق والأجهزة المختلفة. استخدامات راسم الإشارة، فحص العناصر الإلكترونية والكهربائية.				
رقم المادة: L60209241	اسم المادة: رسم المخططات الهندسية وقراءتها	س.م: 1	س.ن: 0	س.ع: 3
مدخل إلى الرسم باستخدام الحاسوب، رسم وقراءة المخططات الكهربائية والميكانيكية والإنشائية.				
رقم المادة: L60209251	اسم المادة: الإنارة والتمديدات الكهربائية	س.م: 2	س.ن: 2	س.ع: 0
المفاهيم الأساسية في الإشعاع والضوء، وحدات الإنارة والمصابيح، حسابات الإنارة البسيطة، الأسلاك والكوابل، معدات الإنارة				

والتعميدات الكهربائية، حماية دارات الإنارة، تمديدات المباني.

رقم المادة: L60209253 اسم المادة: مشغل الإنارة والتعميدات الكهربائية
س.م 1 س.ن 0 س.ع 3

تطبيقات وتمارين عملية في الإنارة والتعميدات الكهربائية المنزلية.

رقم المادة: L60209272 اسم المادة: تكنولوجيا تشكيل وتشغيل المعادن
س.م 2 س.ن 2 س.ع 0

أجهزة ومعدات تشكيل وتشغيل المعادن، عمليات تشكيل وتشغيل المعادن، الحسابات البسيطة، الآلات المحوسبة الرقمية وبرمجتها وتطبيقاتها.

رقم المادة: L60209274 اسم المادة: مشغل تكنولوجيا تشكيل
س.م 1 س.ن 0 س.ع 3

تطبيقات عملية وتمارين في مجال تشكيل المعادن.

رقم المادة: L60209276 اسم المادة: مشغل تكنولوجيا تشغيل المعادن
س.م 1 س.ن 0 س.ع 3

تطبيقات عملية وتمارين ذات علاقة بتشغيل المعادن

رقم المادة: L60209264 اسم المادة: أنظمة التكييف والتبريد
س.م 2 س.ن 2 س.ع 0

عمليات تكييف الهواء، حسابات الأحمال البسيطة، طرق التكييف المركزي، تجهيزات ومعدات أجهزة وأنظمة التكييف والتبريد.

رقم المادة: L60209266 اسم المادة: مشغل أنظمة التكييف والتبريد
س.م 1 س.ن 0 س.ع 3

تمارين وتطبيقات عملية في مجال تركيب وصيانة أنظمة التكييف والتبريد المختلفة.

رقم المادة: L60209263 اسم المادة: مكونات النظم الرئوية والهيدروليكية
س.م 2 س.ن 2 س.ع 0

مفهوم ومكونات النظم الرئوية والهيدروليكية ومعالمها ووظائفها، المخططات والرموز. التحكم بالنظم الرئوية والهيدروليكية ونظم قيادتها.

رقم المادة: L60209265 اسم المادة: مشغل مكونات النظم الرئوية والهيدروليكية
س.م 1 س.ن 0 س.ع 3

تطبيقات عملية في مجال تركيب وتشغيل وصيانة النظم الرئوية والهيدروليكية.

رقم المادة: L60209283 اسم المادة: معدات ومواد البناء
س.م 2 س.ن 2 س.ع 0

مواد البناء وخصائصها وطرق مناولتها والفحوصات التي تجرى لها، المعدات اليدوية الخاصة بأعمال البناء والتشطيبات

رقم المادة: L60209252 اسم المادة: نظم الحماية الكهربائية س.م 2 س.ن 1 س.ع 3
تصنيف ووظائف نظم الحماية الكهربائية المنزلية، الحماية من الحرائق والسرقات، الأنظمة الصوتية، المواصفات والمتطلبات وطرق التركيب، تطبيقات وتمارين عملية.

رقم المادة: L60209261 اسم المادة: التمديدات الصحية س.م 2 س.ن 1 س.ع 3
التمديدات الصحية المنزلية والتجارية، المراوح، الأنابيب والقطع الصحية، نظم التزود بالمياه، الصمامات، نظم الصرف الصحي.

رقم المادة: L60209271 اسم المادة: تكنولوجيا لحام المعادن س.م 2 س.ن 1 س.ع 3
أجهزة ومعدات وأنواع اللحام، إجراءات اللحام، اللحام بالغاز والقوس الكهربائي، متطلبات السلامة، فحص اللحام، الترميم باللحام.

رقم المادة: L60209262 اسم المادة: أنظمة التدفئة س.م 2 س.ن 1 س.ع 3
أجهزة التدفئة المنزلية والتجارية، الأنواع ومبدأ العمل، التدفئة بالهواء والتدفئة بالماء، البويلرات، تكييف الهواء.

رقم المادة: L60209281 اسم المادة: مشغل فن النجارة والديكور س.م 2 س.ن 0 س.ع 6
أعمال النجارة ولوازمها، أعمال الديكور ولوازمها

رقم المادة: L60209282 اسم المادة: مشغل صيانة المباني س.م 2 س.ن 0 س.ع 6
تطبيقات عملية في مجال صيانة وترميم المباني والإنشاءات.

رقم المادة: L60209254 اسم المادة: مشروع تطبيقي س.م 2 س.ن 0 س.ع 2
مشروع عملي تطبيقي ضمن أحد المجالات المعرفية/ مخرجات التعلم للتخصص.

رقم المادة: L60209291 اسم المادة: ممارسة مهنية 1 س.م 3 س.ن 0 س.ع 140
تدريب عملي في مواقع ومنشآت ذات علاقة بالتخصص لمدة 140 ساعة في الفصل، ويمكن أن ينفذ بواقع يومين في الأسبوع لمدة 5 ساعات في اليوم

رقم المادة: L60209292 اسم المادة: ممارسة مهنية 2 س.م 3 س.ن 0 س.ع 140
تدريب عملي في مواقع ومنشآت ذات علاقة بالتخصص لمدة 140 ساعة في الفصل، ويمكن أن ينفذ بواقع يومين في الأسبوع لمدة 5 ساعات في اليوم