

الخطة الدراسية لمرحلة الدرجة الجامعية المتوسطة
في تخصص المعدات والتركيبات الكهربائية
برنامج الدراسات الثنائية المتكاملة في العمل
(رمز التخصص: L60108)

تم الموافقة على تعديل الخطة الدراسية لتخصص المعدات والتركيبات الكهربائية
لمرحلة الدرجة الجامعية المتوسطة بموجب قرار لجنة الخطة الدراسية رقم
2025/2024/15/5 بتاريخ 2025/9/15 لتطبق اعتباراً من بداية العام الجامعي
(2026/2025)

تتكون الخطة الدراسية للدرجة الجامعية المتوسطة في تخصص (المعدات والتركيبات الكهربائية) 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

بيانات المسار/ التخصص:

1.	اسم التخصص (باللغة العربية)	المعدات والتركيبات الكهربائية
2.	اسم التخصص (باللغة الإنجليزية)	Electrical Equipment and Installations
3.	مستوى البرنامج في الاطار الوطني الاردني للمؤهلات	المستوى 6: الدرجة الجامعية المتوسطة ☐ المستوى 5: الشهادة الجامعية المتوسطة ☐ المستوى 4: الدبلوم الفني أو التدريبي ☐ أخرى (تذكر):
4.	الدرجة العلمية للبرنامج	دبلوم متوسط ☐ أخرى (تذكر):
5.	الكلية او الكليات الموطن بها البرنامج	كلية جامعة البلقاء التطبيقية والكليات الخاصة التابعة لها
6.	القسم الاكاديمي التابع له البرنامج	
7.	الأقسام الأخرى المشتركة في تدريس البرنامج	
8.	تاريخ بداية البرنامج (قرار الترخيص)	
9.	مدة الدراسة في التخصص	72 ساعة معتمدة (سنتان دراسيتان)
10.	لغة التدريس	اللغة العربية + اللغة الانجليزية
11.	شروط القبول في البرنامج	تحدد شروط القبول في ضوء لائحة الدراسة للمرحلة الجامعية المتوسطة والتعليمات الخاصة بها في جامعة البلقاء التطبيقية، بالإضافة الى ما يصدر من مجلس التعليم العالي من قرارات بهذا الخصوص .
12.	نوع البرنامج	أكاديمي ☐ تطبيقي ☐ تقني ☐ ثنائي ☐

هدف البرنامج

يهدف التخصص إلى إعداد تقنيين كهربائيين مؤهلين للقيام بأعمال التركيب والتشغيل والصيانة لشبكات نقل الطاقة الكهربائية وتوزيعها واستعمالاتها المنزلية والتجارية والصناعية، وبما يتوافق مع المستوى السادس في الإطار الوطني للمؤهلات، ومجهزه بأوسع المعارف وأحدث المهارات التقنية، لإثراء مؤسسات الأعمال بحلول مبتكرة وفعالة تواكب تحديات العصر الرقمي وتدعم التنمية المستدامة.

الأهداف العامة التي يحققها البرنامج :

1. إعداد فنيين مؤهلين يمتلكون المعرفة والمهارات الأساسية والمتخصصة للعمل في مجالات الشبكات الكهربائية.
2. تزويد الطلبة بالأسس العلمية والهندسية التي تؤهلهم لمساندة المهندسين في تنفيذ وتشغيل وصيانة التمديدات الكهربائية المنزلية والتجارية والصناعية.
3. تعزيز قدرة الطلبة على استخدام أدوات القياس والتحكم في نظم القوى الكهربائية.
4. تمكين الطلبة من إنشاء مشاريع ريادية في مجال التمديدات الكهربائية لغايات التشغيل الذاتي.

مصفوفة مخرجات التعلم للتخصص PLOs: PLOs Program Learning Outcomes

الرقم	مخرج التعلم	المعرفة	المهارة	الكفاية
1.	التمديدات الكهربائية المنزلية	يظهر القدرة على أن: 1. يعرف المفاهيم الأساسية الكهربائية 2. يصنف الأعمال الكهربائية المنزلية 3. يسمي مكونات شبكة التمديدات الكهربائية المنزلية 4. يعدد أعطال الشبكات الكهربائية المنزلية	يطبق ما يلي: 1. يميز الكوابل والأسلاك الكهربائية 2. يقرأ ويرسم المخططات الكهربائية 3. يطبق المواصفات القياسية والكودات الكهربائية المنزلية 4. يصمم لوحات التوزيع الكهربائية المنزلية 5. يربط المغذي الفرعي بلوحة التوزيع المنزلية 6. يربط الوحدات السكنية بالشبكة العمومية 7. يفحص الدارات الكهربائية ويقيس الكميات الكهربائية 8. يفحص التسرب الكهربائي والتأريض 9. ينفذ أعمال التمديدات المنزلية والإنارة 10. ينفذ أعمال التمديدات للأجهزة المنزلية	يعمل على: 1. تنفيذ أعمال التمديدات الكهربائية المنزلية 2. يشخص الأعطال الكهربائية المنزلية ويعالجها
2.	التمديدات الكهربائية الصناعية والتجارية	يظهر القدرة على أن: 1. يبين خصائص التمديدات الصناعية والتجارية ويحدد متطلباتها 2. يصنف المحركات الكهربائية ويشرح طريقة عملها 3. يحدد خصائص المحركات الكهربائية 4. يسمي أنواع المغذيات والكبلات المستخدمة في التمديدات الصناعية والتجارية 5. يعدد الأعطال الشائعة في شبكات التمديدات الصناعية والتجارية	يطبق ما يلي: 1. يختار المغذي المناسب للتمديدات الصناعية والتجارية 2. يختار التجهيزات اللازمة لتنفيذ أعمال التمديدات الصناعية والتجارية 3. يفحص شبكات التمديدات الصناعية والتجارية 5. يطبق التعليمات والكودات الوطنية أو العالمية المستخدمة في أعمال التمديدات الصناعية والتجارية	يعمل على: 1. تنفيذ أعمال التمديدات الكهربائية في المنشآت الصناعية والتجارية 2. فحص التمديدات الكهربائية في المنشآت الصناعية والتجارية ويعالج الأعطال الكهربائية فيها

الرقم	مخرج التعلم	المعرفة	المهارة	الكفاية
		6. يبين أنواع الحماية المستخدمة في التمديدات الصناعية والتجارية	6. ينفذ تمديدات الإنارة و،ظمة الإنذار والحماية في المنشآت الصناعية والتجارية 7. يجري الحسابات الكهربائية البسيطة للدارات والشبكات الكهربائية والإلكترونية 8. يقرأ المخططات الكهربائية ويميز عناصر ومكونات الدارات الكهربائية والإلكترونية 9. يقيس الكميات والمتغيرات الكهربائية	
3.	تمديدات شبكات النقل والتوزيع	يظهر القدرة على أن: 1. يشرح أهمية نقل الطاقة الكهربائية وتوزيعها 2. يعدد طرق نقل الطاقة الكهربائية وتوزيعها وخصائصها 3. يصنف خطوط النقل والشبكة العامة لخطوط النقل وداراتها المكافئة 4. يحدد معاملات خطوط النقل 5. يوضح أنواع القدرة المنقولة وتأثير الأحمال عليها 6. يعدد الحماية اللازمة لشبكات النقل والتوزيع	يطبق ما يلي: 1. يقرأ مخططات شبكات النقل والتوزيع 2. يختار المعدات والتجهيزات اللازمة لتمديد شبكات النقل والتوزيع 3. ينفذ الأعمال الخاصة بتمديدات خطوط النقل والتوزيع 4. يربط محولات القدرة مع الشبكات الفرعية والرئيسية 5. يجري القياسات اللازمة في شبكات النقل والتوزيع 6. ينفذ أعمال تمديدات دارات وأنظمة الحماية في شبكات النقل والتوزيع 7. يفحص شبكات النقل والتوزيع ويبين أعطالها ويعالجها 8. يطبق تعليمات الأمن والسلامة للتعامل مع الفولطية العالية	يعمل على: 1. تمديد شبكات النقل والتوزيع 2. يتفقد شبكات النقل والتوزيع ويعالج الأعطال فيها

المجالات المعرفية لمتطلبات الثقافة العامة :

المساقات التعليمية	الساعات الاسبوعية		الساعات المعتمدة	المجال المعرفي
	عملي / تطبيقي	نظري		
تربية وطنية	1 ندوة	1	2	1. الثقافة العامة
علوم عسكرية	-	1	1	
الثقافة الإسلامية	-	3	3	
	1	5	6	المجموع (ساعة معتمدة)

المجالات المعرفية لمتطلبات مهارات التشغيل :

المساقات التعليمية	الساعات الاسبوعية		الساعات المعتمدة	المجال المعرفي
	عملي / تطبيقي	نظري		
اللغة الإنجليزية التطبيقية	1 تطبيقات عملية	2	3	2. مهارات التشغيل
تطبيقات الذكاء الاصطناعي	1 تطبيقات عملية	2	3	
الريادة والابتكار	1 مشروع	1	2	
مهارات الحياة والعمل	1 ندوة	1	2	
مهارات رقمية	4 مختبر حاسوب	0	2	
	6	6	12	المجموع (ساعة معتمدة)

المجالات المعرفية لمتطلبات العلوم الأساسية للمؤهل :

المساقات التعليمية	الساعات الاسبوعية		الساعات المعتمدة	المجال المعرفي
	عملي / تطبيقي	نظري		
رياضيات هندسية	1 تطبيقات عملية	2	3	3. العلوم الأساسية للمؤهل
علوم هندسية	0	2	2	
مختبر علوم هندسية	3 مختبر	0	1	
مشاغل هندسية	3 مشغل	0	1	
الممارسة المهنية في الاقتصاد الأخضر	1 ندوة	1	2	
	4	5	9	المجموع (ساعة معتمدة)

المجالات المعرفية للمسار:

المساقات التعليمية	الساعات الاسبوعية		الساعات المعتمدة	المجال المعرفي
	عملي / تطبيقي	نظري		
دارات كهربائية	1	2	3	4. أساسيات الكهرباء والإلكترونيات
مختبر دارات كهربائية	3	0	1	
أساسيات الإلكترونيات	0	2	2	
مختبر أساسيات الإلكترونيات	3	0	1	
المحركات الكهربائية	0	2	2	
مختبر المحركات الكهربائية	3	0	1	
قياسات القدرة الكهربائية	0	2	2	
مختبر قياسات القدرة الكهربائية	3	0	1	
	5	8	13	المجموع (ساعة معتمدة)
قراءة المخططات الكهربائية ورسمها	3	0	1	5. التمديدات الكهربائية
الكودات والمواصفات القياسية الكهربائية الأردنية	1	0	1	
التمديدات الكهربائية	1	2	3	
مشغل التمديدات الكهربائية المنزلية	3	0	1	
مشغل التمديدات الكهربائية الصناعية والتجارية	3	0	1	
تمديدات شبكات نقل الطاقة الكهربائية وتوزيعها	0	2	2	
مشغل تمديدات شبكات نقل الطاقة الكهربائية وتوزيعها	3	0	1	
الحسابات الكهربائية	1	2	3	
مشروع تطبيقي	2	0	2	
	9	6	15	المجموع (ساعة معتمدة)
إجراءات ومعدات الوقاية من المخاطر الكهربائية	1	1	2	6. الحماية والتحكم
نظم الحماية الكهربائية	0	2	2	

المساقات التعليمية	الساعات الاسبوعية		الساعات المعتمدة	المجال المعرفي
	عملي / تطبيقي	نظري		
مشغل نظم الحماية الكهربائية	3	0	1	
تقنيات تشخيص الأعطال الكهربائية	1	1	2	
مختبر تقنيات تشخيص الأعطال الكهربائية	3	0	1	
تكنولوجيا التحكم الآلي	0	2	2	
مختبر تكنولوجيا التحكم الآلي	3	0	1	
	5	6	11	المجموع (ساعة معتمدة)
الممارسة المهنية 1	10	0	3	7. الممارسة المهنية
الممارسة المهنية 2	10	0	3	
	6	0	6	المجموع (ساعة معتمدة)

الخطة الدراسية

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

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

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

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

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

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

ثالثاً: متطلبات العلوم الأساسية للمؤهل (الهندسة) (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	
L60100141	دارات كهربائية	3	2	1 تطبيقات	
L60100143	مختبر دارات كهربائية	1	0	3	L60100141*
L60100142	أساسيات الإلكترونيات	2	2	0	
L60100144	مختبر أساسيات الإلكترونيات	1	0	3	L60100142*
L60108142	المحركات الكهربائية	2	2	0	
L60108144	مختبر المحركات الكهربائية	1	0	3	L60108142*
L60100251	قراءة المخططات الكهربائية ورسمها	1	0	3	L60100141
L60108152	الكودات والمواصفات القياسية الكهربائية الأردنية	1	0	1 ندوة	
L60108266	إجراءات ومعدات الوقاية من المخاطر الكهربائية	2	1	1 تطبيقات عملية	L60100141
L60108251	التمديدات الكهربائية	3	2	1 مشروع	L60108152
L60108253	مشغل التمديدات الكهربائية المنزلية	1	0	3	L60108253*
L60108255	مشغل التمديدات الصناعية والتجارية	1	0	3	L60108253*
L60108252	تمديدات شبكات نقل الطاقة الكهربائية وتوزيعها	2	2	0	L60100141

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	الساعات الاسبوعية		المتطلب السابق
			نظري	عملي	
L60108254	مشغل تمديدات شبكات نقل الطاقة الكهربائية وتوزيعها	1	0	3	L60108252*
L60108261	نظم الحماية الكهربائية	2	2	0	
L60108263	مشغل نظم الحماية الكهربائية	1	0	3	L60108261*
L60108241	قياسات القدرة الكهربائية	2	2	0	
L60108243	مختبر قياسات القدرة الكهربائية	1	0	3	L60108241*
L60108262	تقنيات تشخيص الأعطال الكهربائية	2	1	1 تقارير	
L60108264	مختبر تقنيات تشخيص الأعطال الكهربائية	1	0	3	L60108262*
L60108257	الحسابات الكهربائية	3	2	1 مشروع	
L60108268	تكنولوجيا التحكم الآلي	2	2	0	
L60108260	مختبر تكنولوجيا التحكم الآلي	1	0	3	L60108268*
L60108256	مشروع تطبيقي	2	0	2 مشروع	فصل رابع
المجموع (ساعة معتمدة)		39	20	19	

* - متطلب متزامن

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

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	الساعات الاسبوعية		المتطلب السابق
			نظري	عملي*	
L60108271	الممارسة المهنية 1	3	-	2*5=10	فصل ثالث
L60108272	الممارسة المهنية 2	3	-	2*5=10	فصل رابع
المجموع (ساعة معتمدة)		6	-	6	

الخطة الاسترشادية

السنة الاولى					
الفصل الدراسي الثاني			الفصل الدراسي الاول		
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة
L60000112	علوم عسكرية	1	L60000111	الثقافة الإسلامية	3
L60000122	اللغة الإنجليزية التطبيقية	3	L60000123	مهارات الحياة والعمل	2
L60000124	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3	L60000125	مهارات رقمية	2
L60000132	الممارسة المهنية في الاقتصاد الأخضر	2	L60100131	رياضيات هندسية	3
L60000127	الريادة والابتكار	2	L60100133	علوم هندسية	2
L60100142	أساسيات الإلكترونيات	2	L60100135	مختبر علوم هندسية	1
L60100144	مختبر أساسيات الإلكترونيات	1	L60100137	مشاغل هندسية	1
L60108142	المحركات الكهربائية	2	L60100141	دارات كهربائية	3
L60108144	مختبر المحركات الكهربائية	1	L60100143	مختبر دارات كهربائية	1
L60108152	الكودات والمواصفات القياسية الكهربائية الأردنية	1			
المجموع		18	المجموع		18

السنة الثانية					
الفصل الدراسي الثاني			الفصل الدراسي الاول		
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة
L60108252	تمديدات شبكات نقل الطاقة الكهربائية وتوزيعها	2	L60100251	قراءة المخططات الكهربائية ورسمها	1
L60108254	مشغل تمديدات شبكات نقل الطاقة الكهربائية وتوزيعها	1	L60108251	التمديدات الكهربائية	3
L60108262	تقنيات تشخيص الأعطال الكهربائية	2	L60108253	مشغل التمديدات الكهربائية المنزلية	1
L60108264	مختبر تقنيات تشخيص الأعطال الكهربائية	1	L60108255	مشغل التمديدات الصناعية والتجارية	1
L60108266	إجراءات ومعدات الوقاية من المخاطر الكهربائية	2	L60108261	نظم الحماية الكهربائية	2
L60108268	تكنولوجيا التحكم الآلي	2	L60108263	مشغل نظم الحماية الكهربائية	1
L60108260	مختبر تكنولوجيا التحكم الآلي	1	L60108241	قياسات القدرة الكهربائية	2
L60000114	التربية الوطنية	2	L60108243	مختبر قياسات القدرة الكهربائية	1
L60108256	مشروع تطبيقي	2	L60108257	الحسابات الكهربائية	3
L60108272	الممارسة المهنية 2	3	L60108271	الممارسة المهنية 1	3
المجموع		18	المجموع		18

الوصف المختصر لمواد الخطة الدراسية لتخصص المعدات والتركيبات الكهربائية

(0-1)1	علوم عسكرية	L60000112
يحدد ويحدث المحتوى وكذلك المرجع المعتمد من قبل مديرية التربية والتعليم والثقافة العسكرية		
(0-2)2	تربية وطنية	L60000114
مجموعة الثوابت الوطنية الأردنية وعلى رأسها العقيدة الإسلامية السمحاء، ومبادئ الثورة العربية الكبرى والدستور الأردني والميثاق الوطني وفكر القيادة الهاشمية المستنير، بإبعاده العربية والإسلامية والانسانية 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، وبما يمكنه من مواجهة التحديات القائمة ومواكبة التطورات العصرية.		
(0-3)3	الثقافة الإسلامية	L60000111
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.		
(1-2)3	اللغة الإنجليزية التطبيقية	L60000122
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. المتطلب السابق النجاح في امتحان مستوى اللغة الإنجليزية أو دراسة مادة اللغة الإنجليزية 99		
(1-2)3	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	L60000124
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.		
(1-1)2	الريادة والابتكار	L60000121
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.		

L60000123	مهارات الحياة والعمل	(1-1)2
مفهوم المهارات الحياتية وتصنيفها، الكفايات والمهارات التي يحتاجها الطلبة والمطابقة لاحتياجات سوق العمل سواء 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		
L60000125	مهارات رقمية	(4-0)2
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. المتطلب السابق: النجاح في امتحان مستوى مهارات الحاسوب، أو دراسة مادة مهارات الحاسوب		
L60100131	رياضيات هندسية	(1-2)3
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 مجالات مثل الهندسة الميكانيكية والكهربائية والمدنية.		
L60100133	علوم هندسية	(0-2)2
وحدات قياس الكميات الفيزيائية، القوة والعزم، الشغل والقدرة والطاقة، المرونة، خصائص المواد، المواد الهندسية وخصائصها وتطبيقاتها.		
L60100135	مختبر علوم هندسية	(3-0)1
تجارب عملية ذات علاقة بمحتوى المادة النظرية.		
L60100137	مشاغل هندسية	(3-0)1
السلامة في مكان العمل واستخدام الأدوات ؛ المهارات الأساسية للقياسات ؛ المهارات الأساسية للبرادة اليدوية واللحام والنجارة وتشكيل الصفائح المعدنية ، الأعمال الكهربائية اليدوية.		
L60000132	الممارسة المهنية في الاقتصاد الأخضر	(1-1)2
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.		

(1-2)3	دارات كهربائية	L60100141
مفهوم الدارة الكهربائية وعناصرها ومتغيراتها، دارات التيار المباشر والتيار المتناوب، تبسيط الدارات الكهربائية، حساب التيار والفولطية والقدرة باستخدام قانون أوم وقوانين كيرشيف، الدارات الكهربائية ثلاثية الطور.		
(3-0)1	مختبر دارات كهربائية	L60100143
تجارب عملية بناء الدارات الكهربائية وقياس متغيرات الدارات الكهربائية.		
(0-2)2	أساسيات الإلكترونيات	L60100142
العناصر الإلكترونية الأساسية، تركيبها وخصائصها واستخداماتها.		
(3-0)1	مختبر أساسيات الإلكترونيات	L60100144
تجارب عملية تشمل بناء الدارات الإلكترونية وقياس متغيراتها وفحص العناصر الإلكترونية الأساسية.		
(0-2)2	المحركات الكهربائية	L60108142
تصنيف الآلات الكهربائية وتركيبها ومبدأ عملها. المحركات الكهربائية: أنواعها ومنحنيات الخواص لها، المحركات الحثية أحادية الطور وثلاثية الطور، طرق الإقلاع والتوقف وتنظيم السرعة.		
(3-0)1	مختبر المحركات الكهربائية	L60108144
تجارب عملية في مجال استقصاء خصائص المحركات الكهربائية الحثية وطرق إقلاعها وتوقفها وتنظيم سرعتها.		
(3-0)1	قراءة المخططات الكهربائية ورسمها	L60100251
رسم هندسي كهربائي آلي باستخدام برامج رسومية حاسوبية. رموز المخططات الكهربائية ومخططات الأسلاك للعناصر الأساسية للدوائر الكهربائية والإلكترونية والأجهزة والآلات. مخططات الأنظمة الكهربائية والإلكترونية. قراءة المخططات.		
(1-0)1	الكودات والمواصفات القياسية الكهربائية الأردنية	L60108152
دراسة تمهيدية للكود الوطني للكهرباء (NEC) للعاملين في المجالات التي تتطلب معرفة بالكود، مع التركيز على تصميم الأسلاك، والحماية، والأساليب والمواد، والمعدات للاستخدام العام، والحسابات الأساسية.		

160108266	إجراءات ومعدات الوقاية من المخاطر الكهربائية	(1-1)2
الأعطال الكهربائية وأسبابها والآثار الناتجة عنها، تقييم المخاطر الكهربائية، إجراءات السلامة للوقاية من الحوادث الكهربائية، المعدات والأجهزة الخاصة عند العمل مع الكهرباء، تعليمات وإجراءات الصيانة للمعدات والشبكات والأجهزة الكهربائية، التأريض.		
160108251	التمديدات الكهربائية	(1-2)3
التمديدات الكهربائية المنزلية: مقدمة في الإشعاع الكهرومغناطيسي والضوء، كميات الضوء، المصابيح الكهربائية وتطبيقاتها، الإضاءة الداخلية والخارجية، إنارة الشوارع، الإضاءة الكاشفة. حسابات الإضاءة، التركيبات الكهربائية، الكابلات والأسلاك، صناديق التوصيلات، مفاتيح التحكم ودوائر الإضاءة، منافذ ومقابس التوزيع، لوحات التوزيع، حسابات انخفاض الجهد، أجهزة الحماية، الصمامات، قواطع الدائرة والمرحلات. تمديدات الإضاءة وأنظمة الطاقة في المباني وحساباتها، أنظمة الطاقة في حالات الطوارئ والاحتياط، أنظمة إنذار الحريق والسرققة في المباني، طرق التوصيل، اختبار وقياس معلمات التوصيل، اختيار المكونات. التمديدات الكهربائية الصناعية: الرسم الكهربائي في المصانع، الرموز، أنظمة التغذية، طرق التمديدات الكهربائية، لوحات التوزيع الرئيسية والفرعية، لوحات التوزيع، حسابات المقطع العرضي وهبوط الجهد، المحركات الكهربائية وأجهزة التحكم بها، بادئات التشغيل، طرق حماية البادئات، أنظمة الطاقة وحماية أنظمة التمديدات (الحماية الانتقائية)، أجهزة تكييف الهواء والتهوية وتوصيلاتها. وصف اضافي		
160108253	مشغل التمديدات الكهربائية المنزلية	(3-0)1
التحكم في إضاءة اللبمبات الكهربائية، وتوصيل الأجراس الكهربائية، وتوصيل أجهزة الاتصال الداخلي، وتوصيل إنارة الشوارع، وتوصيل أبواب الأمان، وطرق التحكم في فتحها وإغلاقها، وأنظمة إشارات المرور، والتأريض.		
160108255	مشغل التمديدات الكهربائية الصناعية والتجارية	(3-0)1
توصيل المحركات الكهربائية. إعادة لف المحركات. توصيل الكابلات. توصيلات الجهد العالي.		
160108252	تمديدات شبكات نقل الطاقة الكهربائية وتوزيعها	(0-2)2
مكونات الشبكة الكهربائية. مقدمة في أنظمة النقل والتوزيع عناصر أنظمة النقل والتوزيع. خطوط النقل الهوائية والكوابل. نقل القدرة. شبكة أنظمة النقل والتوزيع. الخسارة. التيار المباشر ذو الجهد العالي. نقل التيار المتردد. محطات التوزيع الفرعية. شبكات التوزيع: الشعاعية والمتراصلة. كلفة أنظمة النقل والتوزيع وسوق الكهرباء لها. التحكم والموثوقية لأنظمة النقل والتوزيع، مقدمة في أنظمة الطاقة؛ توقعات الحمل والخصائص. تخطيط شبكة النقل والتوزيع والمحطات الفرعية. تصميم النظم الأولية والثانوية. تنظيم الجهد؛ حسابات الموثوقية في أنظمة الطاقة		
160108254	مشغل تمديدات شبكات نقل الطاقة الكهربائية وتوزيعها	(3-0)1
تجارب تمثيل أنظمة القوى وخطوط النقل. التحكم بالقدرة والفعلية والغير فعلية، التحكم بالتردد، التحم بالفولتية، التعامل مع خطوط النقل بأنواعها المختلفة.		
160108261	نظم الحماية الكهربائية	(0-2)2

المفاهيم والتعريفات الأساسية. ظروف التشغيل العادية وغير العادية. الأعطال وأسبابها. الحماية. أجهزة الحماية: التصنيف، التطبيقات، التركيب الأساسي ومبدأ التشغيل، الخصائص. تصنيفات أجهزة الحماية، استكشاف الأخطاء وإصلاحها، والمعايرة. اختيار أجهزة الحماية. وصف اضافي

1(3-0)	مشغل نظم الحماية الكهربائية	L60108263
تهدف الدورة إلى تزويد الطلاب بالمهارات العملية اللازمة لاختيار واستكشاف أخطاء الأسلاك وصيانة أجهزة التحكم والحماية الأكثر شيوعًا مثل الصمامات وقواطع الدائرة والمرحلات والمفاتيح والمؤقتات والمفاتيح ومحولات القياس.		
2(0-2)	قياسات القدرة الكهربائية	L60108241
تقنيات وطرق القياس في ظروف الفولطية المنخفضة والمتوسطة والعالية، قياسات التيار والفولطية والقدرة وعامل القدرة وفواقد القدرة في الشبكات الكهربائية. أخطاء القياس ودقة القياس.		
1(3-0)	مختبر قياسات القدرة الكهربائية	L60108243
تجارب عملية لقياس متغيرات الشبكات الكهربائية.		
2(1-1)	تقنيات تشخيص الأعطال الكهربائية	L60108262
تقنيات وطرق تشخيص الأعطال الكهربائية والإلكترونية في الدوائر والشبكات الكهربائية. الممارسات الفضلى في مجال الكشف عن الأعطال الكهربائية ومعالجتها. فحص العناصر والمكونات الكهربائية والإلكترونية والتأكد من سلامتها.		
1(3-0)	مختبر تقنيات تشخيص الأعطال الكهربائية	L60108264
تطبيقات عملية في مجال تشخيص ومعالجة الأعطال الكهربائية.		
3(1-2)	الحسابات الكهربائية	L60108257
حسابات الأحمال الكهربائية البسيطة (الإنارة، المحركات، المضخات، أنظمة التسخين الكهربائي، وغيرها) لغايات اختيار الأسلاك والمغذيات الكهربائية ولوحات التوزيع والتحكم وأجهزة الحماية والتحكم الكهربائية.		
2(0-2)	تكنولوجيا التحكم الآلي	L60108268
مقدمة في أنظمة التحكم الآلي ، أنواع أنظمة التحكم الآلي ، مكونات أنظمة التحكم الآلي ، أنظمة التحكم الآلي (أنظمة التحكم ذات الحلقة المفتوحة ، أنظمة التحكم ذات الحلقة المغلقة) ، المخططات الصندوقية لأنظمة التحكم الآلي ، أنماط التحكم الآلي في العمليات ، مؤشرات أداء أنظمة التحكم الآلي بالعمليات.		
1(3-0)	مختبر تكنولوجيا التحكم الآلي	L60108260
تجارب عملية تشمل بناء ودراسة خصائص أنظمة التحكم الآلي.		
2(2-0)	مشروع تطبيقي	L60108256
مشروع تطبيقي في أحد المجالات المعرفية الأساسية للتخصص ينتهي بعمل متكامل خلال الفصل الدراسي الرابع		
3(140-0)	الممارسة المهنية 1	L60108271



التدريب العملي في مجال المعدات والتركيبات الكهربائية لدى الشركات المتخصصة بموجب اتفاقيات ومذكرات تفاهم.

(140-0)3

الممارسة المهنية 2

L60108272

التدريب العملي في مجال المعدات والتركيبات الكهربائية لدى الشركات المتخصصة بموجب اتفاقيات ومذكرات تفاهم.