

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 <input type="checkbox"/> المستوى 5: الشهادة الجامعية المتوسطة <input type="checkbox"/> المستوى 4: الدبلوم الفني أو التدريبي <input type="checkbox"/> أخرى (تذكر):
4.	الدرجة العلمية للبرنامج	دبلوم متوسط <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> تطبيقي <input type="checkbox"/> تقني <input type="checkbox"/> ثنائي <input type="checkbox"/>

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	<p>يظهر القدرة على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> يعرف المفاهيم الأساسية الكهربائية يصنف الأعمال الكهربائية المنزلية يسمي مكونات شبكة التمديدات الكهربائية المنزلية يعدد أعطال الشبكات الكهربائية المنزلية 	<p>يطبق ما يلي:</p> <ol style="list-style-type: none"> يميز الكوابل والأسلاك الكهربائية يقرأ ويرسم المخططات الكهربائية يطبق المواصفات القياسية والكودات الكهربائية المنزلية يصمم لوحات التوزيع الكهربائية المنزلية يربط المغذي الفرعي بلوحة التوزيع المنزلية يربط الوحدات السكنية بالشبكة العمومية يفحص الدارات الكهربائية ويقيس الكميات الكهربائية يفحص التسرب الكهربائي والتأريض ينفذ أعمال التمديدات المنزلية والإنارة ينفذ أعمال التمديدات للأجهزة المنزلية 	<p>يعمل على:</p> <ol style="list-style-type: none"> تنفيذ أعمال التمديدات الكهربائية المنزلية يشخص الأعطال الكهربائية المنزلية ويعالجها
2.	التمديدات الكهربائية الصناعية والتجارية	<p>يظهر القدرة على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> يبين خصائص التمديدات الصناعية والتجارية ويحدد متطلباتها يصنف المحركات الكهربائية ويشرح طريقة عملها يحدد خصائص المحركات الكهربائية يسمي أنواع المغذيات والكبلات المستخدمة في التمديدات الصناعية والتجارية يعدد الأعطال الشائعة في شبكات التمديدات الصناعية والتجارية يبين أنواع الحماية المستخدمة في التمديدات الصناعية والتجارية 	<p>يطبق ما يلي:</p> <ol style="list-style-type: none"> يختار المغذي المناسب للتمديدات الصناعية والتجارية يختار التجهيزات اللازمة لتنفيذ أعمال التمديدات الصناعية والتجارية يفحص شبكات التمديدات الصناعية والتجارية يطبق التعليمات والكودات الوطنية أو العالمية المستخدمة في أعمال التمديدات الصناعية والتجارية ينفذ تمديدات الإنارة و، ظمة الإنذار والحماية في المنشآت الصناعية والتجارية يجري الحسابات الكهربائية البسيطة للدارات والشبكات الكهربائية والإلكترونية يقرأ المخططات الكهربائية ويميز عناصر ومكونات الدارات الكهربائية والإلكترونية 	<p>يعمل على:</p> <ol style="list-style-type: none"> تنفيذ أعمال التمديدات الكهربائية في المنشآت الصناعية والتجارية فحص التمديدات الكهربائية في المنشآت الصناعية والتجارية ويعالج الأعطال الكهربائية فيها

الرقم	مخرج التعلم	المعرفة	المهارة	الكفاية
			9. يقيس الكميات والمتغيرات الكهربائية	
3.	تمديدات شبكات النقل والتوزيع	<p>يظهر القدرة على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	<p>يطبق ما يلي:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	<p>يعمل على:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
	تطبيقي	عملي	نظري		
تربية وطنية	1 ندوة	0	1	2	1. الثقافة العامة
علوم عسكرية	0	0	1	1	
الثقافة الإسلامية	0	0	3	3	
	1	0	5	6	المجموع (ساعة معتمدة)

المجالات المعرفية لمتطلبات مهارات التشغيل :

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

المجالات المعرفية لمتطلبات العلوم الأساسية للمؤهل :

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

المجالات المعرفية للمسار:

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

المساقات التعليمية	الساعات الاسبوعية			الساعات المعتمدة	المجال المعرفي
	تطبيقي	عملي	نظري		
نظم الحماية الكهربائية	0	0	2	2	
مشغل نظم الحماية الكهربائية	0	3 مشغل	0	1	
تقنيات تشخيص الأعطال الكهربائية	1 تقارير	0	1	2	
مختبر تقنيات تشخيص الأعطال الكهربائية	0	3 مختبر	0	1	
تكنولوجيا التحكم الآلي	0	0	2	2	
مختبر تكنولوجيا التحكم الآلي	0	3 مختبر	0	1	
	2	3	6	11	المجموع (ساعة معتمدة)
الممارسة المهنية 1	0	10	0	3	7. الممارسة المهنية
الممارسة المهنية 2	0	10	0	3	
	0	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
	تطبيقي	عملي	نظري			
لا يوجد	1 ندوة	0	1	2	تربية وطنية	L60000114
لا يوجد	0	0	1	1	علوم عسكرية	L60000112
لا يوجد	0	0	3	3	الثقافة الإسلامية	L60000111
	1	0	5	6	المجموع (ساعة معتمدة)	

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

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

*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	تطبيقي	
L60100131	رياضيات هندسية	3	2	0	1 تطبيقات	
L60100133	علوم هندسية	2	2	0	0	
L60100135	مختبر علوم هندسية	1	0	3 مختبر	0	L60100133 أو متزامن
L60100137	مشاغل هندسية	1	0	3 مشغل	0	
L60000132	الممارسة المهنية في الاقتصاد الأخضر	2	1	0	1 ندوة	
المجموع (ساعة معتمدة)		9	5	2	2	

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

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	الساعات الاسبوعية			المتطلب السابق
			نظري	عملي	تطبيقي	
L60101141	دارات كهربائية	3	2	0	1 تطبيقات	
L60101143	مختبر دارات كهربائية	1	0	3 مختبر	0	L60101141*
L60101142	أساسيات الإلكترونيات	2	2	0	0	
L60101144	مختبر أساسيات الإلكترونيات	1	0	3 مختبر	0	L60101142*
L60108142	المحركات الكهربائية	2	2	0	0	
L60108144	مختبر المحركات الكهربائية	1	0	3 مختبر	0	L60108142*
L60100251	قراءة المخططات الكهربائية ورسمها	1	0	2 مختبر	0	L60101141
L60108152	الكودات والمواصفات القياسية الكهربائية الأردنية	1	0	0	1 ندوة	
L60108266	إجراءات ومعدات الوقاية من المخاطر الكهربائية	2	1	0	1 تطبيقات عملية	L60101141
L60108251	التمديدات الكهربائية	3	2	0	1 مشروع	L60108152

المتطلب السابق	الساعات الاسبوعية			الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	تطبيقي	عملي	نظري			
L60108251*	0	3 مشغل	0	1	مشغل التمديدات الكهربائية المنزلية	L60108253
L60108251*	0	3 مشغل	0	1	مشغل التمديدات الصناعية والتجارية	L60108255
L60101141	0	0	2	2	تمديدات شبكات نقل الطاقة الكهربائية وتوزيعها	L60108252
L60108252*	0	3 مشغل	0	1	مشغل تمديدات شبكات نقل الطاقة الكهربائية وتوزيعها	L60108254
	0	0	2	2	نظم الحماية الكهربائية	L60108261
L60108261*	0	3 مشغل	0	1	مشغل نظم الحماية الكهربائية	L60108263
	0	0	2	2	قياسات القدرة الكهربائية	L60108241
L60108241*	0	3 مختبر	0	1	مختبر قياسات القدرة الكهربائية	L60108243
	1 تقارير	0	1	2	تقنيات تشخيص الأعطال الكهربائية	L60108262
L60108262*	0	3 مختبر	0	1	مختبر تقنيات تشخيص الأعطال الكهربائية	L60108264
	1 مشروع	0	2	3	الحسابات الكهربائية	L60108257
	0	0	2	2	تكنولوجيا التحكم الآلي	L60108268
L60108268*	0	3 مختبر	0	1	مختبر تكنولوجيا التحكم الآلي	L60108260
فصل رابع	0	2 مشروع	0	2	مشروع تطبيقي	L60108256
	6	13	20	39	المجموع (ساعة معتمدة)	

*- متطلب متزامن

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	L60108271
فصل رابع	2*5=10	-	3	الممارسة المهنية 2	L60108272
	6	-	6	المجموع (ساعة معتمدة)	

الخطة الاسترشادية

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

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

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.		

(1-1)2	مهارات الحياة والعمل	L60000123
<p>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 إيجابية 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</p>		
(4-0)2	مهارات رقمية	L60000125
<p>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.</p> <p>المتطلب السابق: النجاح في امتحان مستوى مهارات الحاسوب، أو دراسة مادة مهارات الحاسوب</p>		
(1-2)3	رياضيات هندسية	L60100131
<p>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.</p>		
(0-2)2	علوم هندسية	L60100133
<p>وحدات قياس الكميات الفيزيائية، القوة والعزم، الشغل والقدرة والطاقة، المرونة، خصائص المواد، المواد الهندسية وخصائصها وتطبيقاتها.</p>		
(3-0)1	مختبر علوم هندسية	L60100135
<p>تجارب عملية ذات علاقة بمحتوى المادة النظرية.</p>		
(3-0)1	مشاغل هندسية	L60100137
<p>السلامة في مكان العمل واستخدام الأدوات ؛ المهارات الأساسية للقياسات ؛ المهارات الأساسية للبرادة اليدوية واللحام والنجارة وتشكيل الصفائح المعدنية ، الأعمال الكهربائية اليدوية.</p>		
(1-1)2	الممارسة المهنية في الاقتصاد الأخضر	L60000132
<p>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.</p>		

(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.		

L60108266	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.		
L60108251	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. التمدديدات الكهربائية الصناعية: الرسم الكهربائي في المصانع، الرموز، أنظمة التغذية، طرق التمدديدات 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 التمدديدات (الحماية الانتقائية)، أجهزة تكييف الهواء والتهوية وتوصيلاتها. وصف اضافي		
L60108253	مشغل التمدديدات الكهربائية المنزلية	(3-0)1
التحكم في إضاءة اللمبات الكهربائية، وتوصيل الأجراس الكهربائية، وتوصيل أجهزة الاتصال الداخلي، وتوصيل إنارة الشوارع، وتوصيل أبواب الأمان، وطرق التحكم في فتحها وإغلاقها، وأنظمة إشارات المرور، والتأريض.		
L60108255	مشغل التمدديدات الكهربائية الصناعية والتجارية	(3-0)1
توصيل المحركات الكهربائية. إعادة لف المحركات. توصيل الكابلات. توصيلات الجهد العالي.		
L60108252	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 والمتراصة. 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		
L60108254	مشغل تمديدات شبكات نقل الطاقة الكهربائية وتوزيعها	(3-0)1
تجارب تمثيل أنظمة القوى وخطوط النقل. التحكم بالقدرة والفعالية والغير فعالية، التحكم بالتردد، التحم بالفلوتية، التعامل مع خطوط النقل بأنواعها المختلفة.		
L60108261	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 وفوائد 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 (الإدارة، 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.