الخطة الدراسية لمرحلة الدرجة الجامعية المتوسطة
في تخصص صيانة الطائرات
(رمز التخصص: L61301)

تتكون الخطــة الدراسيــة للدرجة الجامعية المتوسطة في تخصص (صيانة طائرات) مـن (72) ساعة معتمدة موزعة على النحو الأتي:-

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
خامسا	الممارسة المهنية	6
المجمــوع		72

بيانات المسار/ التخصص:

.1	اسم التخصص (باللغة العربية)	صيانة طائرات
.2	اسم التخصص (باللغة الإنجليزية)	Aircraft maintenance
.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 الملكة نور الفنية للطيران المدني
.6	القسم الاكاديمي التابع له البرنامج	الطيران
.7	الأقسام الأخرى المشتركة في تدريس البرنامج	-
.8	تاريخ بداية البرنامج (قرار الترخيص)	2017/10/11 العام الجامعي 2017/2018
.9	مدة الدراسة في التخصص	72 ساعة معتمدة (سنتان دراسيتان)
.10	لغة التدريس	اللغة العربية + اللغه الانجليزيه
.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 البرنامج الى اعداد فنيين مؤهلين في مجال صيانة الطائرات النفاثة والقيام بالخدمات اللوجستية داخل مراكز الصيانة بالمطارات بحرفية عالية جدا بما يتوافق مع المنظمة الأوربية لسلامة الطيران (European Union Aviation Safety Agency) وفقا لمتطلبات المستوى السادس في الاطار الوطني للمؤهلات للعمل لدى المجالات العسكرية والمدنية .

الأهداف العامة التي يحققها البرنامج :

1. **تزويد الطلاب بالمعرفة الأساسية والمتقدمة:** تعليم الطلاب أساسيات ومبادئ صيانة الطائرات ، متضمناً الهياكل والمحركات ومراوح الدفع .
2. **تنمية المهارات العملية:** تقديم تدريب عملي مكثف يتيح للطلاب اكتساب الخبرات العملية اللازمة للتعامل مع أنظمة الطائرات النفاثة المختلفة.
3. **تطوير مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات:** تدريب الطلاب على استخدام التفكير النقدي والتقنيات التحليلية لحل مشكلات المحركات والهياكل ومراوح الدفع والأنظمة الهيدروليكية ونظام الوقود .
4. **التواصل الفعّال والعمل الجماعي:** تعزيز مهارات التواصل والعمل الجماعي لدى الطلاب، مما يمكنهم من العمل بفعالية كجزء من فريق فني.
5. **الالتزام بمعايير السلامة والجودة:** تدريب الطلاب على الالتزام بمعايير السلامة والجودة الدولية في قطاع صيانة الطائرات.
6. **الاستعداد لسوق العمل:** إعداد الطلاب ليكونوا جاهزين للدخول مباشرة إلى سوق العمل كفنيين متخصصين، مع توفير فرص التدريب العملي والتعاون مع الصناعات ذات الصلة.
7. **التطوير المستمر:** تشجيع الخريجين على متابعة التعليم المستمر والتطوير المهني لضمان بقاء مهاراتهم ومعرفتهم مواكبة لأحدث التطورات في هذا المجال.
8. **تعزيز الكفاءة الفنية :** إعداد فنيين قادرين على أداء مهام الصيانة والتشغيل بكفاءة ودقة.

مصفوفة مخرجات التعلم للتخصص PLOs: Program Learning Outcomes PLOs

الرقم	المجال المعرفي	المعرفة	المهارات	الكفايات
1	العلوم الأساسية الهندسية	- يحدد قوانين التفاضل والتكامل واستخداماتها الهندسية - يذكر أنواع الأعداد والمعادلات الأساسية - يوضح خصائص المثلثات والمتطابقات - يشرح قوانين الفيزياء الميكانيكية والكهربائية - يعلل أهمية المشتقات والتكاملات في التطبيقات - يصنف العناصر الهندسية باستخدام الأوتوكاد	- يحلل المعادلات الرياضية ويطبقها على مسائل هندسية - يقارن بين النهايات والتكاملات في التطبيقات العملية - يشغل برامج الرسم الهندسي (الأوتوكاد) - يقيس الجهود والتيارات الكهربائية بدقة - يشخص الأخطاء في تطبيق قوانين الحركة والطاقة - يوظف قوانين الفيزياء في تفسير الظواهر العملية	- يطبق تكامليًا قوانين الرياضيات والفيزياء في حل مسائل هندسية معقدة - يستخدم أدوات القياس والبرمجيات الهندسية لتصميم وحل مشاكل عملية
2	تشغيل الدارات الكهربائية والالكترونية وصيانتها	- يحدد مصادر الطاقة الكهربائية وأنواعها - يذكر قوانين أوم وكيرشوف وتطبيقاتها - يوضح خصائص أشباه الموصلات والعوازل - يشرح مكونات الدوائر الرقمية ووظائفها - يعلل أهمية المعالجات الدقيقة في الأنظمة - يصنف العناصر الإلكترونية والدوائر المتكاملة	- يحلل الدوائر الكهربائية والإلكترونية - يقارن بين أنواع الترانزستورات والثايرستورات - يشغل أجهزة القياس (فولتميتر، أميتر) - يقيس التيار والجهد والمقاومات - يشخص أعطال الدوائر المنطقية والرقمية - يبرمج المعالجات الدقيقة ويختبرها	- يدمج التحليل الكهربائي والبرمجة لاختبار الأنظمة الإلكترونية - يوظف مهارات التركيب والقياس والبرمجة لصيانة الدوائر المتقدم
3	صيانة هيكل الطائرة	- يحدد الأجزاء الرئيسية للهيكل - يذكر أنواع المعادن والسبائك - يوضح خصائص الصدأ والمعالجات - يشرح طرق اللحام المختلفة - يعلل أهمية الصيانة الدورية للهيكل - يصنف البراغي والكوابل والمثبتات	- يحلل الأعطال الإنشائية - يقارن بين طرق التثبيت واللحام - يشغل العدد اليدوية وأجهزة القياس - يقيس سماكة المعادن وقوة تحملها - يشخص أعطال نظام التحكم والتكييف - يوظف إجراءات الفحص قبل الطيران وبعده	- يطبق إجراءات الفحص والصيانة للهيكل بشكل متكامل - يوظف اللحام، التثبيت، والفحص لضمان صلاحية الهيكل

4	**صانة أنظمة الهيدروليك**	- يحدد مكونات نظام الهيدروليك - يذكر أنواع المضخات والصمامات - يوضح عمل معدات الهبوط - يشرح إجراءات الفحص الدوري - يعلل أهمية النشرات الفنية في الصيانة - يصنف أنواع الخراطيم والأنابيب	- يحلل أعطال النظام - يقارن بين أنواع المضخات - يشغل أنظمة الفحص والمعايرة - يقيس كفاءة عمل النظام - يشخص أعطال التسريب والفشل - يوظف استراتيجيات صيانة دورية	- يطبق إجراءات صيانة شاملة لمعدات الهبوط والهيدروليك - يوظف التحليل والقياس لإصلاح الأعطال وضمان السلامة
5	**صيانة محرك الطائرة**	- يحدد أنواع المحركات التوربينية - يذكر الأجزاء الرئيسية للمحرك - يوضح أنظمة التزييت والتبريد والإشعال - يشرح أعطال المحركات - يعلل أهمية الفحوصات الدورية - يصنف أنواع الوقود والزيوت	- يحلل بيانات فحوصات المحرك - يقارن بين أنواع المحركات الغازية - يشغل أدوات الصيانة والفحص - يقيس كفاءة المحرك وضغط الزيت - يشخص أعطال الضاغط والاحتراق - يوظف النشرات الفنية في الإصلاح	- يطبق إجراءات الفحص والصيانة لمحركات الطائرات - يوظف التحليل والاختبار لاتخاذ قرارات الإصلاح
6	**صيانة مراوح الطائرة**	- يحدد مبدأ عمل المراوح - يذكر الأجزاء الرئيسية للمراوح - يوضح آليات التحكم بزاوية الشفرات - يشرح أعطال المراوح وطرق إصلاحها - يعلل أهمية الصيانة الدورية - يصنف أنواع المراوح ومواد تصنيعها	- يحلل أعطال المراوح وناقل الحركة - يقارن بين طرق التحكم بالمراوح - يشغل معدات الفحص والاختبار - يقيس انتظام الشفرات وزواياها - يشخص أعطال نظام مانع التجمد - يوظف تقنيات التخزين والصيانة	- يطبق إجراءات الصيانة والفحص للمراوح بشكل تكاملي - يوظف مهارات القياس والتحليل لحل أعطال المراوح

المجالات المعرفية لمتطلبات الثقافة العامة:

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

المجالات المعرفية لمتطلبات مهارات التشغيل :

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

المجالات المعرفية لمتطلبات العلوم الأساسية للمؤهل :

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

المجالات المعرفية للمسار:

المجال المعرفي	الساعات المعتمدة	الساعات الاسبوعية		المساقات التعليمية
		نظري	عملي/ تطبيقي	
4- مبادئ الطيران وبناء الطائرات	2	1	مشروع1	أنظمة وسائل القياس
	3	2	مشروع1	الديناميكا الهوائية
	1	0	3	مشغل الديناميكيا الهوائية
	3	2	ندوة1	مواد صناعة الطائرات
	2	1	ندوه 1	العوامل البشرية والتشريعات الجوية
	2	1	مشروع1	هياكل الطائرات التوربينية
	2	1	مشروع1	أساسيات آلات الطيران
	3	2	مشروع1	أساسيات كهرباء الطيران
	1	0	2	الرسم الهندسي بالحاسوب
المجموع (ساعة معتمدة)	**19**	**10**	**9**	
5- أنظمة الطائرة وصيانتها	3	2	مشروع1	أنظمة الطائرات التوربينية
	2	1	ندوة1	تمارين صيانة عملي 1
	2	0	6	مشغل تمارين صيانة عملي 1
	2	1	ندوة1	تمارين صيانة عملي 2
	2	0	6	مشغل تمارين صيانة عملي 2
المجموع (ساعة معتمدة)	**11**	**4**	**7**	
6. أنظمة المحركات وصيانتها	3	3	0	المحركات التوربينية الغازية
	2	0	6	مشغل محركات توربينية غازية
	2	2	0	مراوح دفع الطائرات
	2	0	6	مشغل مراوح دفع الطائرات
المجموع (ساعة معتمدة)	**9**	**5**	**4**	
7. الممارسة المهنية	3	0	10	الممارسة المهنية 1
	3	0	10	الممارسة المهنية 2
المجموع (ساعة معتمدة)	**6**	**0**	**6**	

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 كالآتي:-

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**	2 مختبر حاسوب	**مهارات الحاسوب 99
المجموع		**12**	**6**	**6**	

*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	علوم هندسية	2	2	0	
L60100133	مختبر علوم هندسية	1	0	3 مختبر	
L60100135	مشاغل هندسية	1	0	3 مشغل	
L60100132	الممارسة المهنية في الاقتصاد الأخضر	2	1	1 ندوة	
L60100134	رياضيات هندسية	3	2	1 تطبيقات	
المجموع		9	5	4	

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

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	الساعات الاسبوعية		المتطلب السابق
			نظري	عملي	
L61301243	الديناميكا الهوائية	3	2	1مشروع	L60100131
L61301144	مشغل ديناميكا هوائية	1	0	3	L61301243*
L61301141	أساسيات كهرباء الطيران	3	2	1 مشروع	
L61301245	أساسيات آلات الطيران	2	1	1 مشروع	L61301141
L61301144	مواد صناعة الطائرات	3	2	1 ندوه	
L61301251	تمارين صيانة عملي 1	2	1	1 ندوه	L61301144
L61301252	تمارين صيانة عملي 2	2	1	1 ندوه	L61301251
L61301253	مشغل تمارين صيانه 1	2	0	6	L61301251*
L61301254	مشغل تمارين صيانه 2	2	0	6	L61301252*
L61301244	أنظمة وسائل القياس	2	1	1 مشروع	
L61301143	العوامل البشرية والتشريعات الجوية	2	1	1ندوه	
L61301142	الرسم الهندسي بالحاسوب	1	0	2 مختبر	
L61301261	محركات توربينية غازية	3	3	0	L60100131
L61301242	هياكل طائرات توربينية	2	1	1 مشروع	
L61301263	مشغل محركات توربينية غازية	2	0	6	L61301261*

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	الساعات الاسبوعية		المتطلب السابق
			نظري	عملي	
L61301256	أنظمة طائرات توربينية	3	2	1 مشروع	
L61301262	مراوح دفع الطائرات	2	2	0	L60100131
L61301264	مشغل مراوح دفع الطائرات	2	0	6	L61301262*
المجموع (ساعة معتمدة)		39	19	20	

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

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	الساعات الاسبوعية		المتطلب السابق
			نظري	*عملي	
L61301271	الممارسة المهنية 1	3	-	2*5=10	فصل ثالث
L61301272	الممارسة المهنية 2	3	-	2*5=10	فصل رابع
المجموع (ساعة معتمدة)		6	-	6	

*متطلب متزامن

عدد الاسابيع 14

الدراسة والتدريب في مكان العمل يتم خلال يومين في الاسبوع وبمعدل 5 ساعات في البوم الواحد

*5*2*14=140 ساعة*

الخطة الاسترشادية

السنة الاولى					
الفصل الدراسي الاول			الفصل الدراسي الثاني		
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة
L60100131	العلوم الهندسية	2	L60100134	رياضيات هندسية	3
L60100133	مختبر علوم هندسيه	1	L60100132	ألممارسة المهنية في الاقتصاد الأخضر	2
L61301143	العوامل البشرية والتشريعات الجوية	2	L60000122	اللغة الإنجليزية التطبيقية	3
41L613011	أساسيات كهرباء الطيران	3	L61301142	الرسم الهندسي بالحاسوب	1
L60100135	مشاغل هندسية	1	L60000124	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3
L6000111	الثقافة الإسلامية, الاسلام والحياه	3	L60000112	العلوم العسكرية	1
L60000121	الريادة والابتكار	2	L60000114	التربية الوطنية	2
L60000123	مهارات الحياة والعمل	2	L61301144	مواد صناعة الطائرات	3
L60000125	مهارات رقمية	2			
المجموع		18	المجموع		18

السنة الثانية					
الفصل الدراسي الاول			الفصل الدراسي الثاني		
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة
L61301243	الديناميكا الهوائية	3	L61301252	تمارين صيانة عملي 2	2
L61301245	مشغل ديناميكا هوائية	1	L61301244	أنظمة وسائل القياس	2
L61301251	تمارين صيانة عملي 1	2	L61301254	مشغل تمارين صيانه 2	2
L61301253	مشغل تمارين صيانه 1	2	L61301242	هياكل طائرات توربينية	2
L61301241	أساسيات آلات الطيران	2	L61301256	أنظمة طائرات توربينية	3
L61301261	محركات توربينية غازية	3	L61301262	مراوح دفع الطائرات	2
L61301263	مشغل محركات توربينية غازية	2	L61301264	مشغل مراوح دفع الطائرات	2
L61301271	الممارسة المهنية 1	3	L61301272	الممارسة المهنية 2	3
المجموع		18	المجموع		18

الوصف المختصر لمواد الخطة الدراسية لتخصص صيانة طائرات

L60000112	علوم عسكرية	1(1-0)

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

L60000114	تربية وطنية	2(2-0)

مجموعة الثوابت الوطنية الأردنية وعلى راسها العقيدة الاسلامية السمحاء، ومبادئ الثورة العربية الكبرى والدستور الاردني والميثاق الوطني وفكر القيادة الهاشمية المستنير، بـHابعاده العربية والاسلامية والانسانية وتجربة الامة 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.

L60000111	الثقافة الاسلامية	3(3-0)

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.

L60000122	اللغة الإنجليزية التطبيقية	3(2-1)

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

L60000124	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3(2-1)

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.

L60000121	الريادة والابتكار	2(1-1)

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.

L6000123	مهارات الحياة والعمل	2(1-1)

مفهوم المهارات الحياتية وتصنيفها، الكفايات والمهارات التي يحتاجها الطلبة والمطابقة لاحتياجات سوق العمل سواءاً أكانت ادارية أم الكترونية للانخراط والنجاح في سعيهم للحصول على تعليم افضل 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	2(1-1)

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

L60100134	رياضيات هندسية	3(2-1)

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.

L60100131	علوم هندسية	2(2-0)

المفاهيم والتعاريف الأساسية والعلاقات والقوانين الرئيسة في الميكانيكا والكهرباء والمغناطيسية والحرارة والضوء.

L60100133	مختبر علوم هندسية	1(0-3)

تجارب عملية في مجال الميكانيكا والكهرباء والمغناطيسية والحرارة والضوء.

L60100135	مشاغل هندسية	1(0-3)

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

L60100132	الممارسة المهنية في الاقتصاد الأخضر	2(1-1)

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.

L61301142	الرسم الهندسي بالحاسوب	1(0-2)

تطبيقات الاوتوكاد، الأوامر، الكيانات الهندسية وتمثيلها. الأبعاد، ، الرسم المستقيم والإسقاطات.

L61301141	اساسيات كهرباء الطيران	3(2-1)

الدوائر الكهربائية وعناصرها ، التيار المتردد والتيار المستمر ، متغيرات الدوائر الكهربائية (الجهد ، التيار ، الطاقة القدرة وعامل القدرة ، القدرة الفعالة والقدرة الظاهرة والقدرة الكلية) ، قانون أوم ، التوصيلات الكهربائية للدوائر : توصيلات التوالي والتوازي والتوصيلات المركبة ، مصادر الطاقة الكهربائية ، الحسابات الأساسية للمقاومات المكافئة ، المعاوقة ، التيار ، الجهد ، الطاقة ، وحسابات الطاقة (KCL , KVL)، مبدأ التراكب ، مبدأ الرنين ، قياسات متغيرات الدوائر الكهربائية

L61301241	اساسيات آلات الطيران	2(1-1)

محركات التيار المتردد في الطائرات، مولدات التيار المتردد في الطائرات، المحولات، الحث/الحث، التيار المستمر k نظرية المحرك/المولد، نظرية التيار المتردد، المغناطيسية.

L61301144	مواد صناعة الطائرات	3(2-1)

مواد الطائرات (الحديدية / غير الحديدية) والمصنعة من المركبات والمواد الغير المعدنية. التآكل (الصدأ)، السحابات (المسامير سريعة الفك والتركيب)، المواسير والوصلات، النوابض، المحامل (البيل)، ناقلات الحركة، كابلات التحكم، الكابلات الكهربائية والموصلات.

L61301251	تمارين صيانه عملي 1	2(2-0)

احتياطات السلامة – سلامة الطائرات وورشة العمل، العمل داخل ورشة العمل. التعامل مع الأدوات. اختبار إلكترونيات الطيران العام، المعدات. الرسومات الهندسية والمخططات وفق المعايير, نظام ربط الأسلاك الكهربائية (EWIS). التثبيت. الأنابيب والخراطيم.

L61301252	تمارين صيانه عملي 2	2(2-0)

الزنبركات. المحامل (البيل). نواقل الحركة . كابلات التحكم. التعامل مع المواد. اللحام والنحاس واللحام والربط.
وزن الطائرة والتوازن. التعامل مع الطائرات وتخزينها. تقنيات التفكيك والفحص والإصلاح والتجميع. أحداث ومستجدات غير طبيعية. إجراءات الصيانة.

L61301253	مشغل تمارين صيانه عملي 1	2(0-6)

التدرب على احتياطات السلامة – سلامة الطائرات وورشة العمل. اتقان العمل داخل ورشة العمل. التعامل مع العدد والأدوات. اختبار إلكترونيات الطيران العام، المعدات. التمرس على الرسومات الهندسية والمخططات والمعايير.الملاءمة. اتقان نظام ربط الأسلاك الكهربائية (EWIS). التثبيت. الأنابيب والخراطيم.

L61301254	مشغل تمارين صيانه عملي 2	2(0-6)

تركيب الزنبركات. المحامل (البيل). التعامل مع نواقل الحركة . تركيب وتشحيم كابلات التحكم. التعامل مع المواد. اللحام والنحاس واللحام والربط.
وزن الطائرة والتوازن. التعامل مع الطائرات وتخزينها. تقنيات التفكيك والفحص والإصلاح والتجميع. أحداث ومستجدات غير طبيعية. إجراءات الصيانة.

L61301243	الديناميكا الهوائية	3(2-1)

توازن واستقرار الطيران اثناء التحليق وديناميكيته، فيزياء الغلاف الجوي، الديناميكا الهوائية ونظرية الطيران.

L61301245	مشغل الديناميكا الهوائية	1(0-3)

العصف، والتوازن، ونسبة العرض إلى الارتفاع الصغيرة، وأنبوب بيتون الثابت، والأسطوانة الدائرية وتوزيع الضغط الهوائي، وتوازن مقياس ضغط نفق الرياح، ونفق الرياح الأسرع من الصوت، ومقياس ضغط الزئبق، ونظام شليرين ونظام الرسم البياني للظل، وأنف حاد وأنف حادة.

L61301143	العوامل البشرية والتشريعات الجوية	2(1-1)

الإطار التنظيمي، منظمات الصيانة المعتمدة، طاقم العمل المعتمد - الصيانة، الأداء البشري والقيود، العوامل المؤثرة على الأداء، البيئة المادية. المهام، الاتصالات، والمخاطر في مكان العمل، العمليات الجوية، اعتماد الطائرات وقطع الغيار والأجهزة، علم النفس الاجتماعي، الخطأ البشري، استمرار صلاحية الطيران.

L61301242	هياكل طائرات توربينية	2(1-1)

نظرية الطيران، هياكل هيكل الطائرة، تكييف الهواء وضغط المقصورة، الأدوات/أنظمة إلكترونيات الطيران، الطاقة الكهربائية، المعدات والأثاث ، الأكسجين، وعلم الخصائص الهوائية/الفراغ، والمياه/النفايات، وأنظمة الصيانة على متن الطائرة، وإلكترونيات الطيران المعيارية المتكاملة، وأنظمة المقصورة، وأنظمة المعلومات.

L61301256	أنظمة طائرات توربينية	3(2-1)

أدوات التحكم في الطيران، معدات الهبوط، الطاقة الهيدروليكية والأضواء، الحماية من الحرائق، أنظمة الوقود، الحماية من الجليد والمطر.

L61301261	المحركات التوربينية الغازية	3(3-0)

بناء المحرك، الأجزاء الرئيسية ووظيفة كل جزء، ، المدخل، قسم التوربينات، العادم، أداء المحرك, مواد التشحيم والوقود، الضواغط، قسم الاحتراق، المحامل والأختام، أنظمة التشحيم، أنظمة الوقود، أنظمة الهواء، أنظمة التشغيل والإشعال، المحرك أنظمة الإشارة، أنظمة تعزيز الطاقة، أنظمة الحماية من الحرائق، وحدات الطاقة المساعدة (APUs)، فهم المحركات ذات العمود التوربيني، والمحركات ذات الدفع التوربيني، وتركيب محطات توليد الطاقة، ومراقبة المحرك والتشغيل الأرضي، وتخزين المحرك والحفاظ عليه.

L61301263	مشغل المحركات التوربينية الغازية	1(0-3)

التدرب على عمل الصيانة لـ (المدخل، الضواغط، قسم التوربينات، العادم، مواد التشحيم والوقود، قسم الاحتراق، المحامل وموانع تسرب الزيوت) استيضاح وحدة الطاقة المساعدة المحمولة جواً ومحطة توليد الطاقة والمحركات التوربينية وأدوات التحكم في الوقود، تتبع نظام الوقود ونظام التشحيم ونظام الإشعال ودورة الهواء وأنظمة التحكم في المحركات والإشارة. دورة الزيت، نظام الحماية من الحرائق، مهام الورش المتخصصة.

L61301262	مراوح دفع الطائرات	2(0-2)

بناء المروحة، التحكم في درجة دوران المروحة، مزامنة المروحة، تخزين المروحة والحفاظ عليها، صيانة المروحة، حماية الجليد للمروحة.

L61301264	مشغل مراوح دفع الطائرات	2(0-6)

تصنيف المراوح، تحليل القوة، أنواع الشفرات وانواع المواد التي تصنع منها, معدات التحكم بزاوية المروحة، فحص المروحة من الخارج لتحديد صلاحيتها وفحص الأنظمة العاملة على المروحة ، التركيب والإزالة.

L61301271	الممارسة المهنية 1	3(0-140)

التدرب على صيانة محرك الطائرة, مراوح الدفع , نظم الهبوط ومعدات الهبوط, الصيانات الدورية والصيانات التفقدية, التواصل اللاسلكي (بلغة الاشارة) مع الطيار على الارض قبل الاقلاع وبعد الهبوط, تدابير السلامه العامه

L61301272	الممارسة المهنية 2	3(0-140)

نظرية الطيران، هيكل الطائرة، تكييف الهواء وضغط المقصورة، الأدوات/أنظمة إلكترونيات الطيران، الطاقة الكهربائية، المعدات والأثاث.
الأكسجين، وعلم الخصائص الهوائية/الفراغ، والمياه/النفايات، وأنظمة الصيانة على متن الطائرة، وإلكترونيات الطيران المعيارية المتكاملة، وأنظمة المقصورة، وأنظمة المعلومات.