

الخطة الدراسية لبرنامج "الدرجة الجامعية المتوسطة"

في

تخصص محركات الطائرات

(خطة دراسية معتمدة بموجب قرار مجلس عمداء جامعة البلقاء التطبيقية

رقم 2021/2020/23 بتاريخ 2020/9/22م الجلسة رقم 1)

(رمز التخصص 020603)

تتكون الخطة الدراسية لنيل الدرجة الجامعية المتوسطة في برنامج تكنولوجيا هندسة الطيران/ تخصص محركات الطائرات من (72) ساعة معتمدة، موزعة على النحو الآتي:

الرقم	المتطلب	ساعة معتمدة
1.	المهارات العامة	12
2.	مهارات التشغيل	6
3.	العلوم المساندة	9
4.	المهارات المتخصصة	45
المجموع		72

وصف مخرجات التخصص:

يهدف التخصص إلى إعداد تقنيين مؤهلين للقيام بأعمال صيانة محركات الطائرات العاملة في سلاح الجو ومواكبة التطورات للعمل عليها.

المجالات المعرفية للمهارات المتخصصة:

الرقم	اسم المجال	الساعات المعتمدة		المواد التعليمية للمجال
		نظري	عملي	
1.	محركات الطائرات	8	6	محركات الاحتراق الداخلي للطائرات (1) ، محركات الاحتراق الداخلي للطائرات (2) ، مراوح الطائرات ، مشغل محركات الاحتراق الداخلي للطائرات (1) ، مشغل محركات الاحتراق الداخلي للطائرات (2) ، مشغل مراوح الطائرات.
2.	الأنظمة المساندة للمحرك	6	4	أنظمة المحرك (1)، أنظمة المحرك (2)، نظم تزييت المحرك ، مشغل النظم الكهربائية لمحركات الطائرات ، مشغل أنظمة المحرك.
3.	أساسيات ومبادئ صيانة وأمان الطائرات	9	9	العدد اليدوية والمعدات المستخدمة على الطائرات ، تعليمات الصيانة وأمان الطائرات ، مواد بناء الطائرات ، دارات كهربائية ، مشغل أمان الطائرات وخطوط الطيران ، مشغل علوم الطيران، مشغل محركات الطائرات العمودية ، مختبر دارات كهربائية.
4.	التدريب الميداني	0	3	
مجموع الساعات المعتمدة		23	22	45 س.م

مخرجات التعلم للتخصص

الرقم	مخرج التعلم	المهارات الفنية	المواد التعليمية للمجال
1	صيانة الأنظمة المساندة للمحرك	<p>أ. التعرف على أجزاء أنظمة الاشعال للمحركات النفاثة والترددية بشكل مفصل والقيام بفحصها وصيانتها.</p> <p>ب. التعرف على أجزاء أنظمة التزود بالوقود للمحركات النفاثة والترددية بشكل مفصل والقيام بفحصها وصيانتها.</p> <p>ت. التعرف على أجزاء أنظمة ادخال الهواء وإخراج العادم من المحركات النفاثة والترددية بشكل مفصل والقيام بفحصها وصيانتها.</p> <p>ث. التعرف على أجزاء أنظمة التبريد للمحركات النفاثة والترددية بشكل مفصل والقيام بفحصها وصيانتها.</p> <p>ج. التعرف على أجزاء أنظمة التشغيل والأنظمة الكهربائية للمحركات النفاثة والترددية بشكل مفصل والقيام بفحصها وصيانتها.</p> <p>ح. التعرف على أجزاء أنظمة التزييت للمحركات النفاثة والترددية بشكل مفصل والقيام بفحصها وصيانتها.</p>	<p>أنظمة المحرك (1)، أنظمة المحرك(2)، نظم تزييت المحرك، مشغل النظم الكهربائية لمحركات الطائرات، مشغل أنظمة المحرك.</p>
2	صيانة محركات الطائرات	<p>أ- التعرف على أجزاء المحركات النفاثة وعمل صيانة لها.</p> <p>ب- التعرف على أجزاء المحركات الترددية وعمل صيانة لها.</p> <p>ت- التعرف على طريقة تشغيل المحركات النفاثة والترددية.</p> <p>ث- تتبع طريقة عمل المحركات منذ دخول الهواء والوقود لها وحتى خروج العادم منها.</p>	<p>محركات الاحتراق الداخلي للطائرات (1)، محركات الاحتراق الداخلي للطائرات(2)، مشغل محركات الاحتراق الداخلي للطائرات (1)، مشغل محركات الاحتراق الداخلي للطائرات (2).</p>

<p>مراوح الطائرات، مشغل مرواح الطائرات.</p>	<p>أ- التعرف على أجزاء المرواح وعمل صيانة لها. ب- التعرف على الأنظمة العاملة على المرواح وكيفية صيانتها. ت- التعرف على مبدأ عمل جميع أنواع المرواح.</p>	<p>3</p> <p>صيانة مرواح الطائرات</p>
<p>العدد اليدوية والمعدات المستخدمة على الطائرات، تعليمات الصيانة وأمان الطائرات، مواد بناء الطائرات، مشغل أمان الطائرات وخطوط الطيران.</p>	<p>أ- معرفة العدد اليدوية المستخدمة على الطائرات والاستخدام الأمثل لها. ب- معرفة كيفية التعامل مع النشرات الفنية. ت- التعرف على طرق الصيانة الدورية والوقائية للمحركات. ث- تطبيق أمور السلامة العامة بشكل تام وصحيح في بيئة العمل. ج- القدرة على التعامل مع المواد السامة والأجهزة المتحركة بشكل امن. ح- تمييز أماكن الخطر في الطائرة وعلى المدرج وفي المشغل لتحقيق أعلى درجات السلامة. خ- التعرف على المعادن التي يصنع منها المحرك ليتم التعامل معها بشكل سليم.</p>	<p>4</p> <p>تطبيق أساسيات ومبادئ صيانة وأمان الطائرات</p>

الخطة الدراسية لتخصص "محركات الطائرات"

أولاً: المهارات العامة، (12) ساعات معتمدة موزعة على النحو الآتي:

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عملي	المتطلب السابق
020000111	المواطنة الإيجابية ومهارات الحياة	3	3	0	
020000121	الثقافة الإسلامية	3	3	0	
020000131	التربية الوطنية	2	2	0	
020000181	العلوم العسكرية	1	1	0	
020000101	مهارات لغوية انجليزية	3	3	0	
المجموع (س.م)					0

ثانياً: مهارات التشغيل، (6) ساعات معتمدة موزعة على النحو الآتي:

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عملي	المتطلب السابق
020000122	مهارات التواصل باللغة الإنجليزية	2	2	0	
020000231	ريادة الأعمال	2	2	0	
020000141	الصحة والسلامة والبيئة المهنية	2	2	0	
المجموع (س.م)					0

ثالثاً: المهارات المساندة، (9) ساعات معتمدة موزعة على النحو الآتي:

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عملي	المتطلب السابق
020000151	مفاهيم رياضية	3	3	0	
020000161	مفاهيم فيزيائية	3	3	0	
020000162	مختبر مفاهيم فيزيائية	1	0	3	020000161*
020000171	الرسم الهندسي بالحاسوب	2	0	6	
المجموع (س.م)					3

الخطة الدراسية لتخصص "محركات الطائرات"

رابعاً: المهارات المتخصصة، (45) ساعة معتمدة، موزعة على النحو الآتي:

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عملي	المتطلب السابق
020603111	محركات الاحتراق الداخلي للطائرات (1)	3	3	0	
020603112	مشغل محركات الاحتراق الداخلي للطائرات (1)	2	0	6	**020603111
020603211	محركات الاحتراق الداخلي للطائرات (2)	2	2	0	
020603212	مشغل محركات الاحتراق الداخلي للطائرات (2)	2	0	6	**020603211
020603221	أنظمة المحرك (1)	2	2	0	**020603211 + 020603111
020603222	أنظمة المحرك (2)	2	2	0	**020603221
020603223	مشغل أنظمة المحرك	2	0	6	**020603222
020603224	نظم تزييت المحرك	2	2	0	020603211 + 020603111
020600114	مشغل أمان الطائرات وخطوط الطيران	2	0	6	**020600113
020603231	مشغل محركات الطائرات العمودية	2	0	6	**020603211
020603213	مراوح الطائرات	3	3	0	**020603211 + 020603111
020603214	مشغل مراوح الطائرات	2	0	6	**020603213
020603225	مشغل النظم الكهربائية لمحركات الطائرات	2	0	6	020300111
020300111	دارات كهربائية	3	3	0	
020300112	مختبر دارات كهربائية	1	0	3	**020300111
020600111	العدد اليدوية والمعدات المستخدمة على الطائرات	3	1	6	
020608263	مشغل علوم الطيران	2	0	6	
020603241	مواد بناء الطائرات	3	3	0	
020600113	تعليمات الصيانة وأمان الطائرات	2	2	0	
020603291	التدريب	3	0	*	*
المجموع (س.م)					
		45	23	22	

* -تدريب عملي متواصل لمدة (8) أسابيع.

** -متطلب متزامن.

الخطة الاسترشادية لتخصص "محركات الطائرات"

=====

الفصل الدراسي الثاني			الفصل الدراسي الأول		
س.م.	رقم المادة	اسم المادة	س.م.	رقم المادة	اسم المادة
2	020000122	مهارات التواصل باللغة الإنجليزية	3	020000111	المواطنة الإيجابية ومهارات الحياة
2	020000131	تربية وطنية	3	020000121	ثقافة إسلامية
2	020000141	الصحة والسلامة والبيئة المهنية	3	020000151	مفاهيم رياضية
1	020000181	علوم عسكرية	3	020000161	مفاهيم فيزيائية
3	020603111	محركات الاحتراق الداخلي للطائرات (1)	1	020000162	مختبر مفاهيم فيزيائية
2	020603112	مشغل محركات الاحتراق الداخلي للطائرات (1)	2	020000171	الرسم الهندسي بالحاسوب
3	020600111	العدد اليدوية والمعدات المستخدمة على الطائرات	3	020000101	مهارات لغوية انجليزية
3	020300111	دارات كهربائية			
18		المجموع	18		المجموع

الفصل الدراسي الرابع			الفصل الدراسي الثالث		
س.م.	رقم المادة	اسم المادة	س.م.	رقم المادة	اسم المادة
1	020300112	مختبر دارات كهربائية	2	020603211	محركات الاحتراق الداخلي للطائرات (2)
2	020603224	نظم تزييت المحرك	2	020603212	مشغل محركات الاحتراق الداخلي للطائرات (2)
3	020603241	مواد بناء الطائرات	2	020600113	تعليمات الصيانة وأمان الطائرات
2	020608263	مشغل علوم الطيران	2	020600114	مشغل أمان الطائرات وخطوط الطيران
3	020603213	مراوح الطائرات	2	020603221	أنظمة المحرك (1)
2	020603214	مشغل مراوح الطائرات	2	020603222	أنظمة المحرك (2)
2	020603231	مشغل محركات الطائرات العمودية	2	020603223	مشغل أنظمة المحرك
3	020603291	التدريب	2	020000231	ريادة الأعمال
			2	020603225	مشغل النظم الكهربائية لمحركات الطائرات
18		المجموع	18		المجموع

الوصف المختصر للمواد التعليمية لتخصص "محركات الطائرات"

أولاً: الثقافة العامة.

المواطنة الإيجابية ومهارات الحياة 020000111 (3: 0-3)

يوضح المساق مفهوم المواطنة ومهارات الحياة وأهميتهما في اكتساب مهارات قيمه، والعمل على استخدام هذه المهارات في سعيهم للحصول على تعليم أفضل ونتائج ايجابية في العمل، حيث ان المساق يراعي بناء المعرفة في الموضوعات التي يتضمنها البرنامج كما ويبني المهارة عند الشباب لاستخدامها في تطبيق المعرفة كما ويبني الثقة في قدرات الشباب على استخدام هذه المعرفة والمهارة بالاضافة الى توفير الدعم الشخصي والبيئي لتغيير السلوك من خلال تعزيز قيم المواطنة الايجابية والثقافة المجتمعية البناءة والعمل المجتمعي التطوعي.

الثقافة الإسلامية 020000121 (3: 0-3)

1. تعريف الثقافة الإسلامية وبيان معانيها وموضوعاتها والنظم المتعلقة بها - وظائفها وأهدافها.
2. مصادر ومقومات الثقافة الإسلامية والأركان والأسس التي تقوم عليها.
3. خصائص الثقافة الإسلامية.
4. الإسلام والعلم، والعلاقة بين العلم والإيمان
5. التحديات التي تواجه الثقافة الإسلامية.
6. رد الشبهات التي تثار حول الإسلام.
7. الأخلاق الإسلامية والآداب الشرعية في إطار الثقافة الإسلامية.
8. النظم الإسلامية.

التربية الوطنية 020000131 (2: 0-2)

يعد مساق التربية الوطنية من المتطلبات الإجبارية لجميع طلبة كليات المجتمع الأردنية وامتدادا عضويا لفلسفة التربية الوطنية والتعليم باعتبارها بعدا من أبعاد الإستراتيجية الوطنية للتعليم العالي، وينطلق مساق "التربية الوطنية" من مجموعة الثوابت الأردنية وعلى رأسها العقيدة الإسلامية السمحة، ومبادئ الثورة العربية الكبرى، والدستور الأردني والتجربة الوطنية.

علوم عسكرية 020000181 (1 : 0-1)

المحور الأول: نشأة وتطور القوات المسلحة/ الجيش العربي، أسلحة المناورة، أسلحة الإسناد، أسلحة الخدمات المحور الثاني: الثورة العربية الكبرى، الحروب العربية الإسرائيلية (حروب 1948، 1967، معركة الكرامة 1968، حرب تشرين 1973)، دور القوات المسلحة الأردنية-الجيش العربي في التنمية الوطنية الشاملة. المحور الثالث: الأمن العام، المخابرات العامة، قوات الدرك، الدفاع المدني

مهارات لغوية/انجليزي 020000101 (3 : 0-3)

يتكون المساق من 8 وحدات تتحدث عن كيفية الحوار والتعريف بالنفس والتحدث عن العائلات. أيضاً تتضمن التحدث عن كيفية اللفظ والاستماع واسلوب الشرح. نشاطات القراءة والكتابة تركز على كيفية عمل سيرة ذاتية والايمل والمدونات.

ثانياً: مهارات التشغيل والاستخدام

مهارات التواصل باللغة الإنجليزية 020000122 (2 : 0-2)

هذا المساق يهدف الى تطوير المتعلم لفظا وكتابة بتزويد المتعلمين باللغة المطلوبة من اجل التواصل بشكل طبيعي وثقة في بيئة العمل الناطقة باللغة الانجليزية وفي جميع مواقف الحياة.

ريادة الأعمال 020000231 (2 : 0-2)

يوضح المساق مفهوم ريادة الأعمال، تأثيرها في الإقتصاد الوطني ودورها في القضاء على البطالة، وكيفية استحداث أفكار ريادية ومبتكرة لتوائم احتياجات المجتمع ومواجهة المخاطر والتحديات التي تعترضها، وتقييم فرص نجاحها من خلال دراسة الجدوى، وكيفية حساب كلفتها وتمويلها وإدارة شؤونها المالية، وكيفية عمل تسويق لها، والطبيعة القانونية لها وخطة العمل اللازمة للبدء بها مع التركيز على التجربة الأردنية في هذا المجال.

الصحة والسلامة والبيئة المهنية 020000141 (2 : 0-2)

اهداف الصحة والسلامة في بيئة العمل وطرق حماية المتواجدين والمتأثرين. دراسة أهم الاخطار وأكثرها إنتشارا في مختلف مجالات العمل، تمييز المخاطر الكيماوية والبيولوجية والسقوط من المرتفعات والمخاطر الفيزيائية في بيئة العمل والحريق والكهرباء والمخاطر الناتجة من الملائمة، تمييز مصادر المخاطر وتأثيرتها على الصحة وسلامة العمل وطرق ضبط المخاطر لتخفيف احتمالية حدوثها والتخفيف من نتائجها في حالة حدوثها. مناقشة التسلسل الهرمي للسيطرة على المخاطر وطرق اختيار معدات الحماية الشخصية وتطبيق الاسعافات الاولية في حالات الاصابات البشرية. التعرف على المتطلبات القانونية الاردنية الرئيسية لحماية العاملين.

ثالثاً: العلوم المساندة.

<p>مفاهيم رياضية 020000151 (3: 0-3)</p> <p>يعتبر هذا المساق تمهيدا لعلم النفاضل والتكامل حيث يبدأ بمجموعات الاعداد والمجموعات والعمليات عليها ومعادلة الخط المستقيم وحل انواع من المعادلات والمتباينات، ومن ثم الاقترانات (كثيرات الحدود والجذرية والنسبية والمثلثية والاسية واللوغريتمية) اضافة للتطرق للمتطابقات المثلثية الاساسية وحل معادلات مثلثية وبعد ذلك التعرف على المفهوم الهندسي للمشتقة وقواعد وقوانين الاشتاق لبعض الاقترانات وكذلك مفهوم النهايات واخيرا قواعد وقوانين تكامل الاقترانات الاساسية والمحددة في الاهداف الخاصة.</p>
<p>مفاهيم فيزيائية 020000161 (3: 0-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح وتوضيح لمفاهيم وتطبيقات الفيزياء الميكانيكية (الحركة والقوة والطاقة الميكانيكية) • توضيح المفاهيم الأساسية في الضوء وخصائصه. • تعريف الطالب بأساسيات الفيزياء الحرارية ومفاهيمها. • مفاهيم في الكهرباء السكونية والكهرباء المتحركة. (القوة الكهربائية، المجال الكهربائي، الجهد الكهربائي، التيار و المقاومة الكهربائية) • التعريف بمفاهيم الفيزياء المغناطيسية الأساسية و تطبيقاتها. (الحث المغناطيسي، النفاذيه المغناطيسية،المواد المغناطيسية)
<p>مختبر مفاهيم فيزيائية 020000162 (1: 3-0)</p> <p>يشمل المختبر التجارب الفيزيائية الاساسية في مجال الميكانيكا والكهرباء والمغناطيسية لتعزيز المفهوم الفيزيائي النظري.</p>
<p>الرسم الهندسي بالحاسوب 020000171 (2: 0-6)</p> <p>يتحدث هذا المساق عن برنامج الاوتوكاد وتطبيقاته، والوامر التي تستخدم في هذا البرنامج واستخدام هذه الاوامر لعمل بناء هندسي وتحديد الابعاد على الرسومات كما يتضمن المساق بيان كيفية الرسم باليد الحرة والرسم الاملائي بالإضافة الى معرفة الاسقاطات الهندسية.</p>

الوصف المختصر للمواد التعليمية لتخصص "محركات الطائرات"

رابعاً: المهارات المتخصصة.

محركات الاحتراق الداخلي (1): 020603111 (3: 0-3)

كيفية تصميم، تركيب، مكونات، أجزاء المحركات الترددية بأنواعها المختلفة، مبدأ التشغيل للمحركات الترددية وما يتبعه من عمليات الصيانة لها، عمليات الفك والتركيب وتحليل الاعطال لهذه الانواع من المحركات.

مشغل محركات الاحتراق الداخلي (1): 020603112 (2: 0-6)

كيفية العمل والتعامل مع المحركات الترددية بأنواعها المختلفة، عمليات الفك والتركيب، الصيانة، تحليل الاعطال لجميع مكونات المحركات الترددية بشكل صحيح وامن، تحديد الاشواط وطرق حسابها و اجراء معايرة لها.

محركات الاحتراق الداخلي (2): 020603211 (2: 0-2)

كيفية تصميم، تركيب، مكونات المحركات النفاثة بأنواعها المختلفة، مبدأ التشغيل للمحركات النفاثة وما يتبعه من عمليات الصيانة والفك والتركيب لأجزائها، العمل على تحليل الاعطال لهذه الانواع من المحركات.

مشغل محركات الاحتراق الداخلي (2): 020603212 (2: 0-6)

كيفية العمل والتعامل مع المحركات النفاثة بأنواعها المختلفة، من حيث الفك والتركيب والصيانة لمختلف الأجزاء، تحليل الاعطال لجميع مكوناتها بشكل صحيح وامن ، اجراء الصيانه الوقائية لاجزائها المختلفه.

أنظمة المحرك (1): 020603221 (2: 0-2)

دراسة الأنظمة التالية على المحركات الترددية والنفاثة: أنظمة التبريد، أنظمة التشغيل وأنظمة الإشعال، هدف كل نظام، مكوناته، تتبع عمل كل نظام، كيفية فحصه وصيانته، تحليل الاعطال لكل نظام.

أنظمة المحرك (2): 020603222 (2: 0-2)

دراسة الأنظمة التالية على المحركات الترددية والنفائثة: أنظمة إدخال الهواء والوقود للمحرك، أنظمة إخراج العادم وأنظمة الوقود، هدف كل نظام ومكوناته، تتبع عمل كل نظام، كيفية فحص، صيانة، تحليل الاعطال لكل نظام.

مشغل أنظمة المحرك: 020603223 (2: 0-6)

تتبع الأنظمة التالية على المحركات الترددية والنفائثة: أنظمة التبريد، أنظمة التشغيل، أنظمة الإشعال، أنظمة إدخال الهواء والوقود، أنظمة إخراج العادم وأنظمة الوقود، طرق فك وتركيب اجزاء هذه الانظمة، فحص، صيانة، تحليل الاعطال لهذه الانظمة.

نظم تزييت المحرك: 020603224 (2: 0-2)

دراسة أنظمة التزييت على المحركات الترددية والنفائثة، تتبعها، معرفة أجزائها، مكوناتها، اصلاح أعطالها، طرق فحصها وصيانتها.

مشغل أمان الطائرات وخطوط الطيران: 020600114 (2: 0-6)

كيفية التعامل مع متطلبات السلامة المرتبطة بالتشغيل الآمن للطائرة، تحديد مستويات الصيانة المطلوبة، تحديد أنواع الفحوصات اللازمة والوقت اللازم لكل منها، تحديد مسؤوليات أقسام الرقابة، كيفية استخدام نماذج الطائرات (781)، كيفية التعامل مع المخاطر والمواد السامة والمواد المشتعلة.

مشغل محركات الطائرات العمودية: 020603231 (2: 0-6)

التدريب على مهارات الصيانة المطلوبة على محركات الطائرات العمودية من حيث الفك، التركيب، الفحص، الصيانة، التعامل مع مختلف المكونات والاجزاء الموجودة على هذا النوع من المحركات.

مراوح الطائرات: 020603213 (3: 0-3)

دراسة النظريات العلمية حول المراوح، مبدأ عمل المراوح، القوى المؤثرة على المراوح، الأنواع، الأجزاء، والأنظمة المساندة الضرورية لعمل المروحة، الوظائف، الفحص، الصيانة، طرق الفك والتركيب.

مشغل مراوح الطائرات: 020603214 (2: 0-6)

تتبع عمل المروحة، القوى المؤثرة على المروحة، أنواع المراوح، أجزاء المروحة، الأنظمة المساندة للمراوح، وظائف الأجزاء، الصيانة الوقائية، الفحص، الفك والتركيب، وكيفية التعامل مع المراوح في بيئة العمل.

مشغل النظم الكهربائية لمحركات الطائرات: 020603225 (2: 0-6)

كيفية تشغيل الأنظمة الكهربائية للمحركات الترددية والمحركات النفاثة، التعرف على أجهزة القياس للمحركات الترددية والمحركات النفاثة، كيفية قراءة وصيانة أجهزة القياس، كيفية حماية المحرك من الحريق.

الدارات الكهربائية 020300111 (3: 0-3)

تغطي المادة المواضيع التالية: الجهد، التيار، والمقاومة، قانون أوم، الطاقة، الدوائر المتوازية من السلسلة، مقدمة في تحليل الدوائر: قانون أوم، قوانين كيرتشفول للجهد والتيار. مقدمة في التيار المتردد والجهد المتردد، المكثفات، المحاثات، دوائر RLC والرنين. القياسات الكهربائية.

مختبر الدارات الكهربائية 020300112 (1: 0-3)

يغطي المختبر تجارب عملية على بناء وقياس دوائر التيار المتردد والتيار الثابت، ودارات RLC، وأجهزة الرنين والقياس.

العدد اليدوية والمعدات المستخدمة على الطائرات: 020600111 (3 : 1-6)

دراسة أنواع العدد اليدوية المستخدمة على الطائرة وكيفية استخدامها الاستخدام الأمثل، التعامل مع العدد بالشكل الصحيح، الهدف من كل أداة، التعرف على القطع الصغيرة المستخدمة على الطائرة مثل البراغي والصواميل والاستخدام الصحيح لها وكيفية التعامل معها، عمل أسلاك التامين للأجزاء المتحركة من المحرك.

مشغل علوم الطيران 020608263 (2 : 0-6)

مجموعة من التجارب العملية تغطي الأفكار العامة حول الطائرة، نظرية الطيران، استقرار الطائرة، وزن واتزان الطائرة، الديناميكا الهوائية الأساسية، والطائرات ذات الأجنحة الدوارة.

مواد بناء الطائرات: 020603241 (3 : 0-3)

دراسة خصائص المواد الفلزية وغير الفلزية، عمليات المعالجة على المادة، أنواع الصدأ، كيفية حماية المواد من الصدأ قبل تكونه، معالجة المواد من جميع أنواع الصدأ في حال تكونه.

تعليمات الصيانة وأمان الطائرات: 020600113 (2 : 0-2)

دراسة المفاهيم المتعلقة بصيانة الطائرات، مستويات الصيانة، أنواع الفحوصات على الطائرات، توقيتاتها، كيفية التعامل مع متطلبات السلامة والأمان المتعلقة بالصيانة، مسؤوليات أقسام الجودة والرقابة، التعامل مع نماذج الصيانة (781).

التدريب الميداني 020603291 (3 : 0-280)

ما يعادل 8 أسابيع من التدريب الميداني والذي يهدف إلى التأكيد على قدرة الطالب على تطبيق ما اكتسبه من مهارات نظرية على أرض الواقع.