

الخطة الدراسية لبرنامج "الدرجة الجامعية المتوسطة"

في

تخصص الأسلحة الموجهة/ طيران

تتكون الخطة الدراسية لنيل الدرجة الجامعية المتوسطة في تخصص الأسلحة الموجهة/طيران من (٧٢) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

الرقم	المتطلب	ساعة معتمدة
١.	المهارات العامة	١٢
٢.	مهارات التشغيل	٦
٣.	المهارات المساندة	٩
٤.	المهارات المتخصصة	٤٥
	المجموع	٧٢

وصف مخرجات التخصص :

يهدف هذا التخصص الى اعداد وتأهيل فنيين مدربين لخدمة الطائرات العاملة في سلاح الجو الملكي الأردني حيث الالمام بأساسيات وأمان الاسلحة والذخائر وتجهيز الطائرات بالذخائر والأسلحة بعد فحصها بدقة وعناية وهي على الأرض وتجهيزها للاقلاع.

المجالات المعرفية للمهارات المتخصصة :

الرقم	اسم المجال	الساعات المعتمدة		المواد التعليمية للمجال
		نظري	عملي	
١.	أنظمة الكهرباء والالكترونيات	9	6	الأجهزة الكترونية (١+٢) والدارات الكهربائية وأساسيات رقمية
٢.	الانظمة المساندة	٠	٨	العدد اليدوية، أمان الطائرات وخطوط الطيران، علوم الطيران ومشغل اللحام
٣.	أنظمة الأسلحة المستخدمة على الطائرات	6	٢	أسلحة ف-١٦، تذكير الطائرات العامودية المقاتلة والطائرات المسيرة
٤.	الذخائر والمتفجرات المستخدمة في سلاح الجو الملكي الأردني وطرق تخزينها وأنواع المخازن	٨	٣	أنظمة المتفجرات والمعدات الأرضية، الصواريخ الموجهة، ذخائر الطائرات وطرق خزن الذخائر وأنواع المخازن
5.	التدريب الميداني	0	٣	-
مجموع الساعات المعتمدة		٢٣	٢٢	٤٥ ساعة معتمدة

مخرجات التعلم للتخصص:

الرقم	مخرج التعلم	المهارات الفنية	المواد التعليمية للمجال
١	العمل على أنظمة المتفجرات وذخائر الطائرات	<ol style="list-style-type: none"> ١. تطبيق إجراءات الوقاية والسلامة عند التعامل مع الأسلحة والذخائر. ٢. تمييز أنواع القنابل المستخدمة على الطائرات وأجزاء القنبلة وأنواع المشغلات (FUZES) ٣. تحديد خصائص المتفجرات وأنواعها وطرق تخزين الذخائر حسب LOT Number ٤. فحص الذخائر وطرق التخلص من الذخائر المستهلكة وغير الصالحة. 	أنظمة المتفجرات والمعدات الأرضية وذخائر الطائرات
٢	العمل على أنظمة الطائرات المسييرة	<ol style="list-style-type: none"> ١. تمييز أنواع الطائرات المسييرة (بدون طيار) وأدوارها المختلفة ومستويات ومدى الإتصال بين غرفة التحكم والطائرة المسييرة. ٢. اختيار الحمولات المناسبة المستخدمة على الطائرة بدون طيار. ٣. تنفيذ الوصلات الصاعدة الهابطة ومساراتها المرغوبة وطرق التشويش والميطرة عليها. 	أنظمة الطائرات المسييرة بدون طيار
٣	العمل على أنظمة الصواريخ الموجهة و تقنيات التوجيه	<ol style="list-style-type: none"> ١. تحديد الأجزاء الرئيسية للصواريخ الموجهة وتقنيات وأنواع التوجيه في الصواريخ الموجهة. ٢. تمييز أجزاء الصواريخ غير الموجهة. ٣. تمييز أنواع الصواريخ الأمريكية والفرنسية المستخدمة. 	الصواريخ الموجهة وطرق التوجيه
٤	تخزين و فحص الذخائر	<ol style="list-style-type: none"> ١. تطبيق أسس السلامة العامة وتعليمات الأمان عند العمل على الذخائر وفي 	طرق تخزين الذخائر وأنواع المخازن

	<p>مستودعات الذخيرة.</p> <p>٢. تطبيق أحدث المقاييس والمعايير العالمية المتبعة في تخزين الدخائر حسب توافقها مع بعضها البعض.</p> <p>٣. معرفة خصائص الأبنية ومشاكل صيانة وفحص الذخيرة ومسافات الأمان بين أقسام الأسلحة ومستودعات الذخيرة وباقي الأقسام الأخرى المجاورة.</p>		
<p>أسلحة طائرة ال (ف-١٦) والطائرات العامودية المقاتلة</p>	<p>١. تطبيق أسس السلامة العامة عند التعامل مع الطائرات العامودية المقاتلة وطائرات ال (ف-١٦) .</p> <p>٢. تطبيق الاجزاء الرئيسية للطائرات العامودية المقاتلة وطائرات ال (ف-١٦) ومواقع حمالات القنابل والصواريخ (stations) على الطائر وكيفية تخزين القنابل والصواريخ.</p> <p>٣. تمييز انواع الأسلحة والذخيرة المستخدمة على طائرة (ف-١٦) والطائرات العامودية المقاتلة وأنواع المدافع والصواريخ المستخدمة على الطائرات وطرق تخزينها.</p> <p>٤. صيانة مدافع الطائرات العامودية المقاتلة.</p> <p>٥. تمييز الأجزاء الرئيسية لكراسي القذف (النجاة) (EGRESS SYSTEM)</p>	<p>تذخير طائرات ال (ف-١٦) والطائرات العامودية المقاتلة</p>	<p>٥.</p>

كلية الأمير فيصل الفنية
شعبة الهندسة الالكترونية
الخطة التدريبية لدبلوم "الأسلحة الموجهة/طيران"

رابعاً:المهارات المتخصصة،(٤٥) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عملي	المتطلب السابق
020300111	الدارات الكهربائية	3	3	0	
020300112	مختبر الدارات الكهربائية	1	٠	3	٠٢٠٣٠٠١١١**
020602131	مشغل اللحام	2	0	6	
020601111	الأجهزة و الدارات الإلكترونية ١	2	2	٠	٠٢٠٣٠٠١١١*
020601112	مختبر الأجهزة و الدارات الإلكترونية ١	2	٠	6	٠٢٠٦٠١١١**
020400113	أساسيات رقمية	2	2	٠	
020400114	مختبر أساسيات رقمية	1	٠	3	٠٢٠٤٠٠١١٣**
020601211	الأجهزة والدارات الالكترونية ٢	2	2	٠	٠٢٠٦٠١١١*
020601212	مختبر الأجهزة والدارات الإلكترونية ٢	2	٠	٦	٠٢٠٦٠١٢١**
٠٢٠٦٠٠١١٤	مشغل أمان الطائرات وخطوط الطيران	2	٠	٦	
020601261	الطائرات المسيرة	2	2	٠	
٠20608231	أسلحة ف-١٦	2	2	٠	
٠٢٠٦٠٨٢٣٢	مشغل أسلحة ف-١٦	1	٠	3	٠٢٠٦٠٨٢٣**
020601181	العدد اليدوية والمعدات المستخدمة على الطائرات	2	0	٦	
020608111	أنظمة المتفجرات والمعدات الأرضية	2	2	٠	
٠٢٠٦٠٨١١٢	مشغل أنظمة المتفجرات والمعدات الأرضية و ذخائر الطائرات	1	0	3	٠٢٠٦٠٨١١**
020608221	تذخير الطائرات العامودية المقاتلة	2	2	٠	
٠٢٠٦٠٨٢٢٢	مشغل تذخير الطائرات العامودية المقاتلة	1	0	3	٠٢٠٦٠٨٢٢**
٠٢٠٦٠٨٢٢٣	ذخائر الطائرات	2	2	٠	
٠20608261	طرق تخزين الذخائر وأنواع المخازن	2	2	٠	
٠٢٠٦٠٨٢٦٢	مشغل تخزين الذخائر وأنواع المخازن	١	٠	٣	٠٢٠٦٠٨٢٦**
٠٢٠٦٠٨٢٦٣	مشغل علوم الطيران	٢	٠	٦	
020608211	الصواريخ الموجهة	٢	٢	٠	
٠٢٠٦٠٨٢١٢	مشغل الصواريخ الموجهة	١	٠	٣	٠٢٠٦٠٨٢١**
020608291	التدريب	٣	٠	***	***
المجموع (س.م)		٤٥	٢٣	٢٢	

* متطلب سابق.

** متطلب متزامن.

***تدريب عملي متواصل لمدة (٨) أسابيع.

الخطة الاسترشادية لتخصص الاسلحة الموجهة/طيران

الفصل الدراسي الثاني			الفصل الدراسي الاول		
س.م	رقم المادة	اسم المادة	س.م	رقم المادة	اسم المادة
٢	020000131	التربية الوطنية	٣	020000111	المواطنة الايجابية ومهارات الحياة
٣	020000101	مهارات لغوية/انجليزي	٣	020000121	الثقافة الاسلامية
٢	020000171	الرسم الهندسي بالحاسوب	٣	020000151	مفاهيم رياضية
٢	020601111	الاجهزة والدارات الالكترونية ١	٣	020000161	مفاهيم فيزيائية
٢	020601112	مختبر الاجهزة والدارات الالكترونية ١	١	020000162	مختبر مفاهيم فيزيائية
٢	020608223	ذخائر الطائرات	١	020000181	علوم عسكرية
٢	020600114	مشغل امان الطائرات وخطوط الطيران	٣	020300111	الدارات الكهربائية
٢	020400113	اساسيات رقمية	١	020300112	مختبر الدارات الكهربائية
١	020400114	مختبر اساسيات رقمية			
١٨		المجموع	١٨		المجموع
الفصل الدراسي الرابع			الفصل الدراسي الثالث		
س.م	رقم المادة	اسم المادة	س.م	رقم المادة	اسم المادة
٢	020000141	الصحة والسلامة والبيئة المهنية	٢	020000122	مهارات التواصل باللغة الانجليزية
١	020608211	الصواريخ الموجهة	٢	020000231	ريادة الاعمال
٢	020608212	مشغل الصواريخ الموجهة	٢	020601211	الاجهزة والدارات الالكترونية ٢
٢	020608263	مشغل علوم الطيران	٢	020601212	مختبر الاجهزة والدارات الالكترونية ٢
٢	020601261	الطائرات المسيرة	٢	020608111	انظمة المتفجرات والمعدات الارضية
٢	020608231	اسلحة ف ١٦	١	020608112	مشغل انظمة المتفجرات والمعدات الارضية وذخائر الطائرات
١	020608232	مشغل اسلحة ف ١٦	٢	020608261	طرق تخزين الذخائر وانواع المخازن
٢	020608221	تذخير الطائرات العمودية المقاتلة	١	020608262	مشغل تخزين الذخائر وانواع المخازن
١	020608222	مشغل تذخير الطائرات العمودية المقاتلة	٢	020602131	مشغل اللحام
٣	020608291	التدريب	٢	020601181	العدد اليدوية والمعدات المستخدمة على الطائرات
١٨		المجموع	١٨		المجموع

الوصف المختصر للمواد التعليمية

لتخصص

"الأسلحة الموجهة/طيران"

أولاً: المهارات العامة

<p>المواطنة الايجابية ومهارات الحياة 020000111 (3:3-0)</p> <p>يوضح المساق مفهوم المواطنة ومهارات الحياة وأهميتها في اكتساب مهارات قيمة، والعمل على استخدام هذه المهارات في سعيهم للحصول على تعليم أفضل ونتائج ايجابية في العمل، حيث إن 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 بالإضافة إلى توفير الدعم الشخصي والبيئي لتغيير السلوك من خلال تعزيز قيم المواطنة الايجابية والثقافة المجتمعية البناءة والعمل المجتمعي التطوعي.</p>
<p>الثقافة الإسلامية ٠٢٠٠٠٠١٢١ (3:3-0)</p> <ul style="list-style-type: none">• 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، العلاقة بين العلم والإيمان.• التحديات التي تواجه الثقافة الإسلامية.• رد الشبهات التي تثار حول الإسلام.• الاخلاق الإسلامية والأداب الشرعية في إطار الثقافة الإسلامية.• النظم الإسلامية.
<p>التربية الوطنية ٠٢٠٠٠٠١٣١ (2:2-0)</p> <p>يعد مساق التربية الوطنية من المتطلبات الإلزامية لجميع طلبة كليات المجتمع الأردنية وامتداد عضوية لفلسفة التربية الوطنية والتعليم باعتبارها بعداً من أبعاد الاستيراتيجية الوطنية للتعليم العالي، وينطلق مساق "التربية الوطنية" من مجموعة الثوابت الأردنية وعلى رأسها العقيدة الإسلامية السمحة، ومبادئ الثورة العربية الكبرى، والدستور الأردني والتجربة الوطنية.</p>
<p>علوم عسكرية ٠٢٠٠٠٠١٨١ (1:1-0)</p> <p>المحور الأول: نشأة وتطور القوات المسلحة/ الجيش العربي، أسلحة المناورة، أسلحة الإسناد، أسلحة الخدمات.</p> <p>المحور الثاني: الثورة العربية الكبرى، الحروب العربية الإسرائيلية (حروب ١٩٦٧، ١٩٤٨، معركة الكرامة ١٩٦٨، حرب تشرين ١٩٧٣)، دور القوات المسلحة الأردنية – الجيش العربي في التنمية الوطنية الشاملة.</p> <p>المحور الثالث: الأمن العام، المخابرات العامة، قوات الدرك، الدفاع المدني.</p>
<p>مهارات لغوية/انجليزي ٠٢٠٠٠٠١٠١ (3:3-0)</p> <p>يتكون المساق من ٨ وحدات تتحدث عن كيفية الحوار والتعريف بالنفس والتحدث عن العائلات. ايضاً تتضمن التحدث عن كيفية اللفظ والاستماع واسلوب الشرح. نشاطات القراءة والكتابة تركز على كيفية عمل سيرة ذاتية والايمل والمدونات.</p>

ثانيا:مهارات التشغيل:

<p>مهارات التواصل باللغة الانجليزية ٠٢٠٠٠٠١٢٢ (2:2-0)</p> <p>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.</p>
<p>ريادة الأعمال ٠٢٠٠٠٠٢٣١ (2:2-0)</p> <p>يوضح المساق مفهوم ريادة الأعمال، تأثيرها في الاقتصاد 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.</p>
<p>الصحة والسلامة والبيئة المهنية ٠٢٠٠٠٠١٤١ (2:2-0)</p> <p>أهداف الصحة والسلامة في بيئة العمل وطرق حماية المتواجدين والمتأثرين. دراسة أهم الأخطار وأكثرها انتشارا في مختلف مجالات العمل، تمييز المخاطر الكيماوية والبيولوجية والسقوط من المرتفعات والمخاطر الفيزيائية في بيئة العمل والحريق والكهرباء والمخاطر الناتجة من الملانمة، تمييز مصادر المخاطر وتأثيرها على الصحة وسلامة العمل وطرق ضبط المخاطر لتخفيف احتمالية حدوثها والتخفيف من نتائجها في حال حدوثها. مناقشة التسلسل الهرمي للسيطرة على المخاطر وطرق اختيار معدات الحماية الشخصية وتطبيق الإسعافات الأولية في حالات الإصابات البشرية. التعرف على المتطلبات القانونية الأردنية الرئيسية لحماية العاملين.</p>

ثالثا: المهارات المساندة:

<p>مفاهيم رياضية ٠٢٠٠٠٠١٥١ (3:3-0)</p> <p>يعتبر هذا المساق تنهيذا لعلم التفاضل والتكامل حيث يبدأ بمجموعات الأعداد والعمليات عليها ومعادلة الخط المستقيم وحل أنواع من المعادلات والمتباينات، ومن ثم الاقترانات (كثيرات الحدود والجذرية والنسبية والمثلثية والأسية واللوغاريتمية) إضافة للتطرق للمتطابقات المثلثية الأساسية وحل معادلات مثلثية وبعد ذلك التعرف على المفهوم الهندسي للمشتقة وقواعد وقوانين الاشتقاق لبعض الاقترانات وكذلك مفهوم النهايات وأخيرا قواعد وقوانين تكامل الاقترانات الأساسية والمحددة في الأهداف الخاصة.</p>
<p>مفاهيم فيزيائية ٠٢٠٠٠٠١٦١ (3:3-0)</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 والمقاومة الكهربائية).• التعرف بمفاهيم الفيزياء المغناطيسية الأساسية وتطبيقاتها (الحث المغناطيسي، النفاذية المغناطيسية والمواد المغناطيسية).
<p>مختبر مفاهيم فيزيائية ٠٢٠٠٠٠١٦٢ (1:0-3)</p> <p>يشمل الفيزيائية الأساسية في مجال الميكانيكا والكهرباء والمغناطيسية لتعزيز المفهوم الفيزيائي النظري.</p>
<p>الرسم الهندسي بالحاسوب ٠٢٠٠٠٠١٧١ (2:0-6)</p> <p>يتحدث هذا المساق عن برنامج الاتوكاد وتطبيقاته، والأوامر التي تستخدم في برنامج الاتوكاد لعمل بناء هندسي وتحديد الأبعاد كما يتضمن المساق بيان كيفية الرسم باليد والرسم الاملائي بالإضافة الى معرفة الاسقاطات الهندسي.</p>

رابعاً: المهارات المتخصصة:

الدارات الكهربائية تغطي المادة المواضيع التالية: الجهد، التيار، المقاومة، قانون اوم، مبدا الطاقة، الدارات المتوازية والتسلسلية، التيار المتردد، الجهد المتردد، المكثفات، المحثات، الدوائر التي تجمع المقاومة والمحث والمكثف والقياسات الكهربائية.	٠٢٠٣٠٠١١١ (3:3-0)
مختبر الدارات الكهربائية مجموعة من التجارب العملية الخاصة بمادة الدارات الكهربائية مثل بناء وتحليل دارات التيار المتردد والثابت، استخدام اجهزة القياس، استخدام جهاز مرسمة الذبذبات والمستخدم في دراسة اشكال الموجات للتيارات والجهود الكهربائية.	٠٢٠٣٠٠١١٢ (1:0-3)
الاجهزة والدارات الإلكترونية (1) تغطي المادة المواضيع التالية: اشباه الموصلات، الصمامات الثنائية (الديودات) وانواعها وتطبيقاتها، الترانزستورات وانواعها وتطبيقاتها.	٠٢٠٦٠١١١١ (2:2-0)
مختبر الاجهزة والدارات الإلكترونية (1) مجموعة من التجارب العملية الخاصة بمادة الاجهزة والدارات الإلكترونية ١ مثل تطبيقات الصمامات الثنائية (الديودات)، الصمامات الثنائية ذات الاستخدامات الخاصة مثل الثنائي الضوئي والسعوي والزينر بالإضافة الى تطبيقات الترانزستورات وغيرها من الاجهزة والقطع الإلكترونية.	٠٢٠٦٠١١١٢ (2:0-6)
الاجهزة والدارات الإلكترونية (2) تغطي المادة المواضيع التالية: مكبرات الاشارة ومكوناتها وانواعها، مكبرات الاشارة متعددة الاستخدامات، معرفة كيفية تصميم المذبذب الإلكتروني والمرشحات الإلكترونية باستخدام مكبرات الاشارة.	٠٢٠٦٠١٢١١ (2:2-0)
مختبر الاجهزة والدارات الإلكترونية (2) مجموعة من التجارب العملية الخاصة بمادة الاجهزة والدارات الإلكترونية ٢ مثل تصميم مكبرات الاشارة بمختلف انواعها واشكالها، تصميم مكبر الاشارة التفاضلي ومتعدد الاستخدامات، تصميم المذبذب الإلكتروني والمرشحات الإلكترونية.	٠٢٠٦٠١٢١٢ (2:0-6)
اساسيات رقمية (2:2-0) 020400113 تغطي المادة المواضيع التالية: الانظمة العددية، العمليات والرموز، الجبر المنطقي والدارات المنطقية وتطبيقاتها.	
مختبر اساسيات رقمية مجموعة من التجارب العملية الخاصة بمادة الاساسيات الرقمية مثل فحص وتتبع اعطال الدارات والانظمة المنطقية، دارة الجمع، دارة المقارنات، دارة التشفير وفك التشفير.	٠٢٠٤٠٠١١٤ (1:0-3)
الطائرات المسيرة تغطي المادة المواضيع التالية: تعريف الطالب بالطائرات بدون طيار، وتعريفه بمختلف أنواع محطات التخطيط ومراقبة المهمات، وتعريفه بأنواع الطائرات المختلفة، وأنواع الحمولات المستخدمة على الطائرة ومعرفة البيانات الصاعدة والهابطة وتحليلها.	٠٢٠٦٠١٢٦١ (2:2-0)
العدد اليدوية والمعدات المستخدمة على الطائرات تغطي المادة المواضيع التالية: الاستخدام الآمن للعدد اليدوية وأجهزة القياس، الأسلاك الكهربائية وأجهزة الطائرات والتطبيق المباشر والعمل بها.	٠٢٠٦٠١١٨١ (2:0-6)
مشغل اللحام مجموعة من التجارب العملية الخاصة بمادة اللحام مثل تطبيق المعلومات النظرية مثل طرق السلامة العامة للورشة والأدوات اليدوية وأجهزة القياس والأسلاك والكابلات وإصلاح اللوحات الإلكترونية واستخدام كافة الأدوات المتاحة والتدريب عليها.	٠٢٠٦٠٢١٣١ (2:0-6)

<p>أسلحة ف-١٦ ٠٢٠٦٠٨٢٣١ (2:2-0) تغطي المادة المواضيع التالية: تعريف الطالب بطائرة ال F-1٦ ، ومعرفة طرق الأمان عند العمل على تذخير الطائرة بالقنابل والصواريخ، ومعرفة كيفية إطلاق الصواريخ وانزال الحمولات عن الطائرة والتعرف على نظام وتشغيل كرسي القذف المستخدم على طائرة ال F-16.</p>
<p>مشغل أسلحة ف-١٦ ٠٢٠٦٠٨٢٣٢ (1:0-3) مجموعة من التجارب العملية الخاصة بمادة أسلحة ف-١٦ تمكن الطالب من الممارسة والتدريب على تركيب حمالات القنابل والصواريخ على طائرة ال ف-١٦. ومن ثم تذخير طائرة ال ف-١٦ بالقنابل والصواريخ. تثبيت وإزالة مسامير الأمان لحمالات القنابل والصواريخ والتدريب على كرسي القذف.</p>
<p>أنظمة المتفجرات والمعدات الأرضية ٠٢٠٦٠٨١١١ (2:2-0) تغطي المادة المواضيع التالية: المعرفة التامة بالمتفجرات، وكل ما يتعلق بها مثل تعريفها وأنواعها والمخاطر الناجمة عن التعامل معها. والطرق الصحيحة عند العمل عليها والطرق الآمنة عند تخزينها في المستودعات.</p>
<p>مشغل أنظمة المتفجرات والمعدات الأرضية وذخائر الطائرات ٠٢٠٦٠٨١١٢ (1:0-3) مجموعة من التجارب العملية الخاصة بمادة أنظمة المتفجرات والمعدات الأرضية يقوم بها الطالب عند العمل على المتفجرات، تطبيق طرق الأمان الصحيحة عند العمل على أنواعها المختلفة وتطبيق طرق التخزين الآمنة والصحيحة في المستودعات الخاصة بها.</p>
<p>تذخير الطائرات العامودية المقاتلة ٠٢٠٦٠٨٢٢١ (2:2-0) تغطي المادة المواضيع التالية: تعريف الطالب بالطائرة، والأسلحة المستخدمة عليها من خلال توفير منهاج وصور وعرضها للطالب لجعله قادراً على تمييز الأسلحة المستخدمة على مروحياتنا العاملة في سلاح الجو الملكي الأردني.</p>
<p>مشغل تذخير الطائرات العامودية المقاتلة ٠٢٠٦٠٨٢٢٢ (1:0-3) مجموعة من التجارب العملية الخاصة بمادة تذخير الطائرات العامودية المقاتلة يقوم بها الطالب مثل تحميل الأسلحة من صواريخ وعتاد على طائرة الهليكوبتر في المنطقة المخصصة لذلك، أيضاً تطبيق كافة احتياطات الأمان عند العمل على الطائرة.</p>
<p>ذخائر الطائرات ٠٢٠٦٠٨٢٢٣ (2:2-0) تغطي المادة المواضيع التالية: الذخيرة المستخدمة في سلاح الجو الملكي الأردني من خلال توفير منهاج شامل وصور وفيديوهات تمكن الطالب من معرفة المكونات الرئيسية للقنبلة، المشغلات، والقنابل الأمريكية، وكيفية التعامل مع القنبلة بطريقة آمنة وصحيحة.</p>
<p>طرق تخزين الذخائر وأنواع المخازن ٠٢٠٦٠٨٢٦١ (2:2-0) تغطي المادة المواضيع التالية: برنامج سلامة الذخيرة والمسافات الآمنة المستخدم في سلاح الجو الملكي الأردني لتوفير أقصى قدر ممكن من الحماية للأفراد والممتلكات، داخل وخارج منطقة الذخيرة، وتعريفها بالآثار التدميرية المحتملة للحوادث التي قد تنتج عن الذخيرة والمتفجرات لا سمح الله.</p>
<p>مشغل طرق تخزين الذخائر وأنواع المخازن ٠٢٠٦٠٨٢٦٢ (1:0-3) مجموعة من التجارب العملية الخاصة بمادة طرق تخزين الذخائر وأنواع المخازن تمكن الطالب من ممارسة المعلومات النظرية وبرنامجاً آمان الذخائر والمسافات الآمنة، وتدريبه على طرق حساب المسافات الآمنة لتوفير أقصى درجات الحماية الممكنة للأفراد والممتلكات وتطبيق طرق التخزين الآمنة في كافة أنواع المخازن.</p>

<p>مشغل علوم الطيران ٠٢٠٦٠٨٢٦٣ (2:0-6) مجموعة من التجارب العملية الخاصة بمادة مبادئ الطيران وتغطي الأفكار العامة حول الطائرة ، نظرية الطيران ، استقرار الطائرة ، الديناميكا الهوائية الأساسية والطائرات ذات الأجنحة الدوارة.</p>
<p>الصواريخ الموجهة ٠٢٠٦٠٨٢١١ (2:2-0) تغطي المادة المواضيع التالية: بالصواريخ الموجهة الإلكترونية المستخدمة في سلاح الجو الملكي الأردني، مثل الصاروخ الراداري (S530) ، صاروخ الحراري (R 550) ، صاروخ AIM-9 و صاروخ ٦٥-AGM، أجزائها الرئيسية وعمل كل جزء، من خلال منهاج شامل وصور توضيحية.</p>
<p>مشغل الصواريخ الموجهة ٠٢٠٦٠٨٢١٢ (1:0-3) مجموعة من التجارب العملية الخاصة بمادة الصواريخ الموجهة تهدف الى جعل الطالب يمارس المعلومات النظرية والعمل على أنواع الصواريخ الموجهة المختلفة مثل الصاروخ (S530)، صاروخ (R 550) ، صاروخ AIM-9 و صاروخ ٦٥-AGM ويقوم بتجميع بعض الصواريخ داخل المشغل.</p>
<p>مشغل امان الطائرات وخطوط الطيران ٠٢٠٦٠٠١١٤ (2:0-6) مجموعة من التجارب العملية الخاصة بمادة امان الطائرات وخطوط الطيران لتحديد مستويات الصيانة، تحدد أنواع عمليات التفنيش ووقت لكل منها، وتحديد مسؤوليات أقسام الرقابة وتحديد كيفية استخدام (٧٨١) نماذج الطائرات.</p>
<p>التدريب ٠٢٠٦٠٨٢٩١ (٨ اسابيع تدريب متواصل:٣) ما يعادل ثمانية أسابيع من التدريب الميداني تهدف إلى التأكيد على قدرة الطالب على تطبيق النظريات في العالم الحقيقي للمهنة.</p>

STUDY PLAN FOR THE "INTERMEDIATE UNIVERSITY DEGREE" PROGRAM

IN

Guided Weapons/ aviation diploma

The study plan for obtaining an intermediate university degree in the specialty of flying guided weapons/aviation consists of (72) credit hours, according to the instructions for obtaining this certificate at AL-Balqa applied university, distributed as follows:

#	Requirement	Credit Hour
1.	General Skills	12
2.	Operating Skills	6
3.	Supporting Skills	9
4.	Specialized Skills	45
Total		72

Specialized output description:

This specialization aims to prepare and quality trained technicians to serve aircrafts operating in the ROYAL JORDANIAN AIR FORCE in terms of familiarly with the basics and safety of weapons and ammunition, and to equip aircraft with ammunition and weapons after carefully and carefully examining them on the ground and preparing them for takeoff.

Knowledge fields of Specialized Skills:

#	Field	Credit Hours		Field Educational Courses
		Theoretical	Practical	
1.	Basic engineering sciences	9	6	Electrical Circuit, Electronic Devices and Circuits(1-2) and Digital Electronics
2.	Basic of support systems	0	8	Maintenance Regulations Workshop And Safety procedures, Special Tools, Flight Science Workshop and Practice Workshop
3.	Weapon systems used on aircraft	6	2	F-16 Armament Aircraft, Load Fighter helicopter Aircraft and Unmanned(U.A.V) Aircraft Vehicle
4.	Ammunition and explosives used in RJA, methods of storage and types of stores.	8	3	Explosive Regulations ,Aircraft Rockets and Guided Missiles and Storage Regulations And Safety Distances
5.	O.J.T	0	3	-
Total		23	22	45 Credit Hours

Learning Outcomes:

#	Learning Outcomes	Skills	Field Educational Courses
1.	Working on Explosive Regulations and Aircrafts Munitions	<p>a. Know the safety and protection procedures when dealing with weapons and ammunition.</p> <p>b. Know the types of bombs used on aircraft, bomb parts and types of actuators (Fuzes).</p> <p>c. Knowing the properties and types of explosives and ammunition storage methods according to LOT number.</p> <p>d. Knowing the methods of examining munitions and the methods of disposal of spent and unserviceable munitions.</p>	Explosive Regulations and Aircrafts Munitions
2.	Working on UN Manned Aircraft Vehicle	<p>a. Knowing what and types of drones, their different roles, levels and extent of communication between the control station and the drone.</p> <p>b. Know the types of the payloads (dispensable payloads and non dispensable payloads) that used on drones.</p> <p>c. Know the work of the uplink and down link data, their desired characteristics and methods of jamming and controlling them.</p>	UN Manned Aircraft Vehicle

3.	Working on Aircraft Rockets and Guided Missiles	<p>a. Know the main parts of the guided missiles and the techniques and the types of them.</p> <p>b. Know the parts of the guided missiles.</p> <p>c. Know the types of American and French missiles used.</p>	Aircraft Rockets and Guided Missiles
4.	Working on Storage Regulations And Safety Distances	<p>a. Know the basic of public safety and safety instructions when working on ammunition and in ammunition depots.</p> <p>b. Knowing the latest international standards used in storing ammunition according to their compatibility with each other.</p> <p>c. Knowing the characteristics of the buildings and the concerns of maintenance and inspection of ammunition and safety distances between weapons departments, ammunition depots and other neighboring departments.</p>	Storage Regulations, Safety Distances and Stores types

5.	<p style="text-align: center;">Working on F-16 Armament Aircraft and Load Fighter helicopter Aircraft</p>	<p>a. Knowing the principles of public safety when dealing with combat helicopters and F-16 aircrafts.</p> <p>b. Know the main parts of fighter helicopters and F-16 aircraft, locations of bomb carries and missiles (stations) on the aircraft, and how they load.</p> <p>c. Know the types of weapons and ammunition used on the F-16, the combat helicopters, the types of guns and missiles used on them.</p> <p>d. Know the principles of maintenance the guns of fighter helicopters.</p> <p>e. Knowing the main parts of egress system.</p>	<p style="text-align: center;">F-16 Armament Aircraft and Load Fighter helicopter Aircraft</p>
----	---	---	--

Study plan for the specialty Guided Weapons/ aviation diploma

First: General Skills, (12) credit hours distributed as follows:

Course number	Course Name	Credit Hours	Theoretical	Practical	Previous course
020000111	Positive citizenship and life skills	3	3	0	
020000121	Islamic culture	3	3	0	
020000131	National education	2	2	0	
020000181	Military science	1	1	0	
020000101	Language skills/English	3	3	0	
TOTAL		12	12	0	

Second: Operating Skills, (6) credit hours distributed as follows:

Course number	Course Name	Credit Hour	Theoretical	Practical	Previous course
020000122	English communication skills	2	2	0	
020000231	Leading business	2	2	0	
020000141	Occupational safety and health environment	2	2	0	
TOTAL		6	6	0	

Third: Supporting Skills, (9) credit hours distributed as follows:

Course number	course Name	Credit Hour	Theoretical	Practical	Previous course
020000151	Mathematical concept	3	3	0	
020000161	Physical concept	3	3	0	
020000162	Physical concept laboratory	1	0	3	020000161
020000171	Computer engineering drawing	2	0	6	
TOTAL		9	6	3	

Fourth: Specialized Skills, (45) credit hours distributed as follows:

Course Number	Course Name	Credit Hour	Theoretical	Practical	Previous course
020300111	Electrical Circuit	3	3	0	
020300112	Electrical Circuit Lab	1	0	3	**020300111
020602131	Practice Workshop	2	0	6	
020601111	Electronic Devices and Circuits1	2	2	0	*020300111
020601112	Electronic Devices and Circuits1 Lab	2	0	6	**020601111
020400113	Digital Electronics	2	2	0	
020400114	Digital Electronics Lab	1	0	3	**020400113
020601211	Electronic Devices and Circuits2	2	2	0	*020601111
020601212	Electronic Devices and Circuits2 Lab	2	0	6	**020601211
020600114	Maintenance Regulations Workshop And Safety procedures	2	0	6	
020601261	UN Manned Aircraft Vehicle	2	2	0	
020608231	F-16 Armament Aircraft	2	2	0	
020608232	F-16 Armament Aircraft Workshop	1	0	3	**020608231
020601181	Special Tools	2	0	6	
020608111	Explosive Regulations	2	2	0	
020608112	Explosive Regulations and Aircrafts Munitions Workshop	1	0	3	**020608111
020608221	Load Fighter helicopter Aircraft	2	2	0	
020608222	Load Fighter helicopter Aircraft Workshop	1	0	3	**020608221
020608223	Aircrafts Munitions	2	2	0	
020608261	Storage Regulations And Safety Distances	2	2	0	

020608262	Storage Regulations And Safety Distances Workshop	1	0	3	**020608261
020608263	Flight Science Workshop	2	0	6	
020608211	Aircraft Rockets and Guided Missiles	2	2	0	
020608212	Aircraft Rockets and Guided Missiles Workshop	1	0	3	**020608211
020602291	O.J.T	3	0	***	***
Total		45	23	22	

*Previous course

**Requirement Synchronous

*** Ongoing Practice Training for 8 Weeks

Indicative plan for specialty guided weapons/ aviation diploma

FIRST SEMESTER			SECOND SEMESTER		
Course Name	Course Number	Credit Hour	Course Name	Course Number	Credit Hour
Positive citizenship and life skills	020000111	3	National education	020000131	2
Islamic culture	020000121	3	Language skills/English	020000101	3
Mathematical concept	020000151	3	Computer engineering drawing	020000171	2
Physical concepts	020000161	3	Electronic Devices and Circuits I	020601111	2
Physical concepts lab	020000162	1	Electronic Devices and Circuits I Lab	020601112	2
Military science	020000181	1	Aircrafts Munitions	020608223	2
Electrical Circuit	020300111	3	Maintenance Regulations Workshop & Safety procedures	020600114	2
Electrical Circuit Lab	020300112	1	Digital Electronics	020400113	2
			Digital Electronics Lab	020400114	1
TOTAL	18		TOTAL	18	
THIRD SEMESTER			FOURTH SEMESTER		
Course Name	Course Number	Credit Hour	Course Name	Course Number	Credit Hour
English communication skills	020000122	2	Occupational safety and health environment	020000141	2
Leading businesses	020000231	2	Aircraft Rockets and Guided Missiles	020608211	2
Electronic Devices and Circuits2	020601211	2	Aircraft Rockets and Guided Missiles WORKSHOP	020608212	1
Electronic Devices and Circuits2 Lab	020601212	2	Flight science Workshop	020608263	2
Explosive Regulations	020608111	2	UN Manned Aircraft Vehicle	020601261	2

Explosive Regulations and Aircrafts Munitions Workshop	020608112	1	F-16 Armament Aircraft	020608231	2
Storage Regulations And Safety Distances	020608261	2	F-16 Armament Aircraft Workshop	020608232	1
Storage Regulations And Safety Distances Workshop	020608262	1	Load Fighter helicopter Aircraft	020608221	2
Practice Workshop	020602131	2	Load Fighter helicopter Aircraft Workshop	020608222	1
Special Tools	020601181	2	O.J.T	020602291	3
TOTAL	18		TOTAL	18	

**Short description of education
Guided Weapons/ aviation courses**

First: General skills

Positive citizenship and life skills 020000111 (3:3-0)

The course explains the concept of citizenship and life skills and their importance in acquiring valuable skills and uses these skills to get better education and the positive results in work. This course builds skills for youth and trust and provides personal and environmental support for behavior change, community culture and volunteering.

Islamic culture 020000121 (3:3-0)

- Defining Islamic culture and explaining its meaning and topics.
- The sources, foundations and basics of Islamic culture.
- Features of Islamic culture.
- The relationship between science and faith in Islam.
- Challenges facing Islamic culture.
- Responding suspicions rose against Islam.
- Ethics and Islamic literature within the Islamic culture.
- Principles of Islam.

National education 020000131 (2:2-0)

This course is considered a compulsory requirement because it contains strategic dimensions based on a group of Jordanian constants, the foremost of which is the tolerant Islamic faith, principles of Great Arab Revolution, the Jordanian constitution, and the national experience.

Military science 020000181 (1:1-0)

- The origin and development of the Arab Armed Forces, maneuvering, support and services weapons.
- Great Arab Revolution, Arab and Israeli wars (1948, 1967), Al-karama battle (1968), (October 1973), and the rule of Arab army in national comprehensive development.
- Public security, general intelligence, gendarmes forces, civil defenses.

Language skills/English 020000101 (3:3-0)

The course consists of 8 units. Each unit has speaking activities that deal with dialogues, introducing oneself, talking about families. Also the units include pronunciation and listening with annotation activities. The reading and writing activities concentrate on question writing biography, Email, and blog post.

Second: Operating skills

English communication skills 020000122 (2:2-0)

This is a communication skills course which aims at improving learner oral and written communication skills by providing learners with the language needed to naturally and confidently communicate in an English speaking workplace environment and real life situations.

Leading businesses 020000231 (2:2-0)

This course explains the concept of leading businesses and its impact on the national economy and its role in eliminating unemployment and how to create innovative and ideas that fit the needs of society and face risks and challenges .Feasibility study, how to calculate the costs and financing and marketing, the legal nature of it and the work plan in terms of starting with a focus on the Jordanian experience in this field.

Occupational safety and health environment 020000141 (2:2-0)

This course explains health and safety objectives in the work environment and ways to protect workers. A study of the most important dangerous with the distinction of chemical and biological hazards, falls from heights, physical hazards in the work environment, fire and electricity. Identify the sources of risks and their impact on the health and work safely and the ways to control risks. Ways to choose personal protection equipment and apply first aid in cases of human injuries. Knowing the Jordanian legal requirements to protect workers.

Third: Supporting skills

Mathematical concept 020000151 (3:3-0)

This course is considered as a preface to the science of differentiation and integration. It starts with the set of numbers and the straight line equation and solving types of equations and inequalities, then it talks about the functions (polynomial, root, rational, trigonometric, exponential, logarithmic) in addition to discuss trigonometric convergences and equations. The engineering concept of the derivative and the rules derivation, limit. Finally it talks about the rules of integration.

Physical concepts 020000161 (3:3-0)

- Explain the concepts and applications of mechanical physics.
- Explain the basic concepts of light.
- Explain the basics of thermal physics concepts.
- Explain concepts of static and mobile electricity (electric power, electric field, electrical voltage, electrical current and electrical resistors).
- Explain magnetic physics concepts and applications (magnetic induction, magnetic transmittance and magnetic materials).

Physical concepts lab 020000162 (1:0-3)

The laboratory includes the basic physical experiments in the field of mechanics, electricity and magnetism to enhance the theoretical physical concepts.

Computer engineering drawing 020000171 (2:0-6)

Introduction to AutoCAD, application of AutoCAD, commands, geometric entities, Geometric construction, Dimensioning, free-hand sketching, object representation, orthographic drawing and projections.

Fourth: Specialized Skills

Electrical Circuit 020300111 (3:3-0)

This is an electrical circuit's course which aims to enable the student to practice Voltage, Current, Resistance, Ohm's Law, Energy and Power, Series- Parallel Circuits, introduction to alternating Current and Voltage, Capacitors, Inductors, RLC Circuits, Resonance and Electrical Measurements.

Electrical Circuit Lab 020300112 (1:0-3)

A comprehensive set of experiments that enable the student to practice the theoretical information such as DC circuit analysis, Ac circuit analysis, Resonance, Electrical measurements, the Oscilloscope and its applications in measurements.

Electronic Devices and Circuits1 020601111 (2:2-0)

This is an electronic circuits and devices 1 course which aims to enable the student to practice Semiconductor material and PN junction, diodes and its applications, Bipolar junction transistor (BJT) and field effect transistor (FET).

Electronic Devices and Circuits1 Lab 020601112 (2:0-6)

A comprehensive set of experiments that enable the student to practice the theoretical information such as Diodes and its applications, special diodes, transistors and power electronic devices.

Electronic Devices and Circuits2 020601211 (2:2-0)

This is an electronic circuits and devices 2 course which aims to enable the student to practice Small signal BJT amplifiers, amplifier frequency response, operational amplifiers, oscillators and filters.

Electronic Devices and Circuits2 Lab 020601212 (2:0-6)

A comprehensive set of experiments that enable the student to practice the theoretical information such as Amplifiers configurations and characteristics, Classes of Amplifiers, Differential Amplifier, Operational amplifiers, Filters and Oscillators.

Digital Electronics 020400113 (2:2-0)

This is a Digital fundamental course which aims to enable the student to practice Numerical systems, theory of Boolean algebra and logic circuits, applications to different types of circuits and flip-flops.

Digital Electronics Lab (1:0-3)

A comprehensive set of experiments that enable the student to practice the theoretical information such as testing and troubleshooting instruments, Logic circuits, adders, comparators, encoders, decoders and flip-flops.

UN Manned Aircraft Vehicle 020601261 (2:2-0)

This is unmanned aircraft course which aims to enable the student to practice unmanned aircraft (UAV) classes and missions, mission planning, control station, payload types and data link functions.

Special Tools 020601181 (2:0-6)

This is a hand tools course which aims to enable the student to practice safety, general purpose tools, metal cutting tools, wire and cable sizes, measuring tools, wire numbering/coding and special purpose tools.

Practice Workshop 020602131 (2:0-6)

This is a soldering workshop course which aims to enable the student to practice General workshop safety, hand tools, measuring devices, wires and cables, Printed Circuit Board repair, soldering and de-soldering techniques.

F-16 Armament Aircraft 020608231 (2:2-0)

This is a F-16 aircraft course which aims to enable the student to practice F-16 Aircraft, Missile safety; F-16 Air launched missiles, operation and F-16 ejection seat system.

F-16 Armament Aircraft Workshop 020608232 (1:0-3)

A comprehensive set of exercises that enable the student to practice loading the F-16 A/C with missiles and bombs, install and remove pylons and launchers and practice on ejection seat system.

Explosive Regulations 020608111 (2:2-0)

This explosives regulations course which aims to enable the student to practice explosive types, hazards and the storage method in their warehouses.

Explosive Regulations and Aircrafts Munitions Workshop 020608112 (1:0-3)

A comprehensive set of exercises that enable the student to practice the theoretical information such as explosives types, hazards and the storage methods in their warehouses.

Load Fighter helicopter Aircraft 020608221 (2:2-0)

This is a helicopter aircraft loading course which aims to enable the student to practice armament that used in our helicopter that used in Royal Jordanian Air Force.

Load Fighter helicopter Aircraft Workshop 020608222 (1:0-3)

A comprehensive set of exercises that enable the student to practice loading this kind of A/C and testing it. The hazard of loading, working on it and the hazardous area.

Aircrafts Munitions 020608223 (2:2-0)

This is a munitions and explosives course which aims to enable the student to practice the main components of a basic bomb, fuses, American bombs and how to handle the bomb in a safety way.

Storage Regulations And Safety Distances 020608261 (2:2-0)

This is a munitions storage course which aims to enable the student to practice the Air Force Weapons Safety program to provide the maximum possible protection to personnel and property, both inside and outside the installation, from the damaging effects of potential accidents involving Ammunition and Explosives (AE).

Storage Regulations And Safety Distances Workshop 020608262 (1:0-3)

A comprehensive set of exercises that enable the student to practice the theoretical information such as the Air Force Safety program to provide the maximum possible protection to personal and property, methods of storage and the magazines types.

Flight science Workshop 020608263 (2:0-6)

A comprehensive set of exercises that enable the student to practice generic ideas about the airplane, theory of flight, stability of the aircraft, basic aerodynamics and rotary-wing aircraft.

Aircraft Rockets and Guided Missiles 020608211 (2:2-0)

This is a guided missiles course which aims to enable the student to practice the electronic guided missiles, such as the radar missile (S530), IR missile (R 550), AIM9 and the 68 Rocket.

Aircraft Rockets and Guided Missiles Workshop 020608212 (1:0-3)

A comprehensive set of exercises that enable the student to practice the theoretical information such as types of electronic guided missiles, their methods of operation and parts.

Maintenance Regulations Workshop & Safety procedures 020600114 (2:0-6)

A comprehensive set of experiments that enable the student to practice the levels of maintenance, identify the types of inspections and the time for each one, identify the responsibilities of controls sections and identify how to use (781) aircraft forms.

O.J.T 020602291(3: On Job Training for 8 weeks)

Equivalent to eight weeks of field training targeted to emphasize the ability of student to apply the theories in the real world of the profession. The training gives the student an opportunity to apply the theory gained within the theoretical courses through practical experimentation.