

# الخطة الدراسية لدرجة الدبلوم في تخصص حساب الكميات

تتكون الخطة الدراسية للمرحلة الدراسية الجامعية المتوسطة للحصول على درجة الدبلوم المتوسط في تخصص (حساب الكميات و المواصفات) من (72) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:

الرقم	المتطلبات	عدد الساعات المعتمدة
أولاً:	متطلبات الجامعة	12
ثانياً:	متطلبات البرنامج	18
ثالثاً:	متطلبات التخصص	42
	المجموع	72

## الخطة الدراسية لدرجة الدبلوم في تخصص حساب الكميات

أولاً: متطلبات الجامعة (12) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي	نظري			
	-	3	3	اللغة العربية	22001101
	-	3	3	اللغة الإنجليزية	22002101
	-	3	3	ثقافة إسلامية	21901100
	4	1	3	مهارات الحاسوب	21702101
	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>المجموع</b>	

ثانياً: متطلبات البرنامج (18) ساعة معتمدة، وهي كالاتي:

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي	نظري			
	3	-	1	المشاغل الهندسية 1	20201132
20201132	3	-	1	المشاغل الهندسية 2	20201134
21702101	9	-	3	الرسم الهندسي	20204121
	-	2	2	السلامة المهنية	20201131
	-	3	3	رياضيات	21301111
	-	3	3	فيزياء	21302111
21302111 او متزامن	3	-	1	مختبر فيزياء	21302112
22002101	-	2	2	مهارات الاتصال والكتابة الفنية	21702111
	-	2	2	علم المواد	20501211
	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>المجموع</b>	

ثالثاً: متطلبات التخصص (42) ساعة معتمدة، وهي كالآتي:

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي	نظري			
متزامن: علم المواد	-	3	3	تكنولوجيا انشاءات	
رسم هندسي	3	2	3	مساحة	
مساحة	-	3	3	التصميم الهندسي للطريق	
مخططات تنفيذية	3	2	3	تمديدات صحية و كهربائية	
رسم معماري	6	1	3	مخططات تنفيذية	
تكنولوجيا انشاءات	-	2	2	ادارة المشاريع و الاقتصاد الهندسي	
رياضيات + فيزياء	-	3	3	ميكانيكا هندسية	
	3	2	3	حساب كميات	
حساب كميات + مهارات حاسوب	9	-	3	تطبيقات حاسوب في حساب الكميات	
ادارة المشاريع و الاقتصاد الهندسي	-	2	2	مواصفات و عقود و تشريع	
متزامن: مواصفات و عقود و تشريع	-	2	2	ضبط الجودة و القيمة الهندسية	
رسم هندسي	9	-	3	رسم معماري	
تكنولوجيا انشاءات	-	3	3	انشاء مباني	
12 ساعة من مواد التخصص	140	-	3	تدريب ميداني	
12 ساعة من مواد التخصص	9	-	3	مشروع	
	182	25	42	المجموع	

## الخطة الاسترشادية

السنة الأولى					
الفصل الدراسي الثاني			الفصل الدراسي الأول		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	ثقافة اسلامية		3	اللغة العربية	
3	فيزياء		3	رسم هندسي	
1	مختبر فيزياء		3	رياضيات	
1	مشاغل هندسية 2		3	مهارات حاسوب	
3	رسم معماري		2	سلامة مهنية	
3	ميكانيكا هندسية		3	اللغة الانجليزية	
3	مساحة		1	مشاغل هندسية 1	
17	المجموع		18	المجموع	

الفصل الدراسي الصيفي		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	تكنولوجيا انشاءات	
3	مخططات تنفيذية	
2	علم المواد	
8	المجموع	

السنة الثانية					
الفصل الدراسي الثاني			الفصل الدراسي الأول		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	تطبيقات حاسوب في حساب الكميات		3	تمديدات صحية و كهربائية	
2	مواصفات و عقود و تشريع		3	التصميم الهندسي للطريق	
3	تدريب ميداني		2	مهارات الاتصال	
2	ضبط الجودة و القيمة الهندسية		3	حساب كميات	
3	مشروع		3	انشاء مباني	
			2	ادارة المشاريع و الاقتصاد الهندسي	
13	المجموع		16	المجموع	

وصف مختصر المواد للخطة الدراسية  
في تخصص حساب الكميات

اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة (نظري، عملي)
لغة عربية	22001101	3 (3، 0)
<p>تتضمن هذه المادة مجموعة من المهارات اللغوية بمستوياتها وأنظمتها المختلفة: الصوتية، والصرفية، والنحوية، والبلاغية، والمعجمية، والتعبيرية، وتشتمل نماذج من النصوص المشرقة: قرآنية، وشعرية، وقصصية، من بينها نماذج من الأدب الأردني؛ يتوخى من قراءتها وتذوقها وتحليلها تحليلًا أدبيًا؛ تنمية الذوق الجمالي لدى الطلاب الدارسين.</p>		
لغة انجليزية	22002101	3 (0،3)
<p>English 1 is a general course. It covers the syllabuses of listening, speaking, reading, writing, pronunciation and grammar, which are provided in a communicative context. The course is designed for foreign learners of the English language, who have had more than one year of English language study. The extension part would be dealt with in the class situation following the individual differences.</p>		
ثقافة إسلامية	21901100	3 (3، 0)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعريف الثقافة الإسلامية وبيان معانيها وموضوعاتها والنظم المتعلقة بها – وظائفها وأهدافها</li> <li>2. مصادر ومقومات الثقافة الإسلامية والأركان والأسس التي تقوم عليها .</li> <li>3. خصائص الثقافة الإسلامية .</li> <li>4. الإسلام والعلم ، والعلاقة بين العلم والإيمان</li> <li>5. التحديات التي تواجه الثقافة الإسلامية.</li> <li>6. رد الشبهات التي تثار حول الإسلام .</li> <li>7. الأخلاق الإسلامية والآداب الشرعية في إطار الثقافة الإسلامية.</li> <li>8. النظم الإسلامية .</li> </ol>		
مهارات حاسوب (1)	21702101	3 (4،1)
<p>An introduction to computing and the broad field of information technology is given. Topics covered include the basic structure of digital computer system, microcomputer, operating systems, application software, data communication and networks, and the internet. Hands-on learning emphasizes Windows xp , MS-office2000, and the internet.</p>		

<b>(3, 0)1</b>	20201132	<b>Engineering Workshops (1)</b>
Development of basic skills in Mechanics, Welding, Lathing, and Central Heating works, including Hand Filing, Turning, Welding, Metal Cutting and Forming		
<b>(3, 0)1</b>	20201134	<b>Engineering Workshops (2)</b>
This workshop aims to teach the student the basic practical skills to be able to use manual tools and mechanical tools, with a good acknowledgement of safety rules.		
<b>(9, 0)3</b>	20204121	<b>Engineering Drawing</b>
Introduction to engineering drawing, drawing instruments, drafting media drafting equipment, lines, measurements, presentation of drawings lettering, geometric construction: angles, polygons, circles, orthographic sketching, orthographic drawing with instruments, sections, dimensioning. Computer Aided Drafting (C A D).		
<b>(2·0) 2</b>	20201131	<b>Vocational safety</b>
Role of technicians in economic development job organization and hierarchy. Management of environment in industrial plants First Aid Accident Prevention. Protective devices and equipment industrial Safety Standards .Nature of fire hazards and fire regulations. Physiological effects of electrical shock on human body .first aid and treatment for the effects of electrical shock Rules of storage and handling of chemicals and hazardous materials. Issues related to national law of labor. social security benefits and regulations		
<b>(2·0) 2</b>	21702111	<b>Communication Skills and Technical Reporting</b>
The main goal of this course is to equip the students with the necessary communication skills and improve their abilities in technical writing to meet market needs.		
<b>(2·0) 2</b>	20501261	<b>Material Science</b>
Classification of material and properties, Atomic structure, assemblies of atoms, solidification, bonding. Structure of solids, alloy system, crystal imperfections, mechanical properties. Ceramics and glasses. Polymers, composites. Electrical properties of materials. Photo – electrical and thermo- electrical effects in metals. Band theory of solids, properties of insulators. Magnetic Materials.		
<b>(0, 3)3</b>	21301111	<b>Mathematics</b>
This course covers the following items: Coordinates, Graphs, lines (real numbers, applications, coordinate planes, Distance and Circles), functions and limits (Operations and Graphs on functions, limits and Continuity of Trigonometric functions), Differentiation (Techniques of Differentiation, The Chain		

Rule, Implicit Differentiation), Application of Differentiation (Related rates, Concavity, graphs of polynomials, Applications : Rolls Theorem and Mean – Value Theorem), Integration (Integration by substitution, Definite Integral, the Second fundamental Theorem of Calculus ), Applications of the Definite Integral (Area Between two Curves, Volumes, Applications : area of surface of revolution).

(0, 3)3	21302111	Physics
This is an introductory course in physics. The physical concepts to be studied includes: physics and measurement, motion in one dimension, vectors, laws of motion, circular motion, energy and energy transfer, potential energy, linear momentum and collisions, electric fields, Gauss's law, electric potential, capacitance and dielectrics, current and resistance, direct current circuits, magnetic fields, sources of the magnetic field, and Faraday's law of electromagnetic induction.		
(3, 0)1	21302112	Physics lab
In this course, the student performs thirteen experiments in mechanics and in electricity.		
(0,3) 3		تكنولوجيا الإنشاءات
أساسيات في تكنولوجيا الإنشاءات، استقرار التربة، الأعمال الترابية، آلات الإنشاء، أساليب الإنشاء، الرصعة الصبة، أنواع الطوبار، طرق الصب، أعمال التزفيت، تكاليف التشغيل.		
(2,3) 3		المساحة
مقدمة، ملاحظات الميدان وجمع المعلومات، الأخطاء، ضبط الأجهزة، ومعايرها، القياسات الخطية بالطرق المختلفة، استخدام أجهزة القياس الالكتروني، قياس المساحات، المساحة الجوية، تطبيقات عملية ميدانية ومخبرية على الأعمال المساحية المختلفة.		
(0,3) 3		التصميم الهندسي للطريق
مسارات الطرق، سعة وتصميم انظمة الطرق ، مواد الطرق ، انظمة التصريف ، تصميم ، صفات الطريق ، تقييم بدائل المسارات ، السلامة المرورية ، التحليل الأقتصادي واختبار افضل البدائل ، تطبيقات الحاسوب.		
(3,2) 3		تمديدات صحية وكهر بائية
مصادر المياه ، مياه الشرف، شبكات تغذية المدن الخارجية ، تمديدات المياه الدخلية ، الصرف الصحي الخارجي والداخلي ، المناهل ، الرموز الصحية لوقد توزيع الكهرباء الداخلية ، الإنارة ، تفسير مخططات الصحي والكهرباء ، التدفئة المركزية.		
(3,2)3		مخططات تنفيذية

رموز المواد في المخططات، المقاييس العالمية، الواجهات التنفيذية المناسب ، الموقع العام ومحتوياته ، ارضيات اسقف ، فواصل ، شبابيك وأبواب ، جدران خارجية ومقاطع داخلية.

<b>(0,3) 3</b>		<b>إدارة المشاريع والاقتصاد الهندسي</b>
نظم إدارة المشاريع ، طريقة المسار الحرج ( C.P.M ) ، طريقة ( PERT ) ، توزيع الموارد ، مقايضة الكلفة والزمن ، تنظيم وإدارة المواقع ، المقاولات والعطاءات.		
<b>(0,3)3</b>		<b>ميكانيكا هندسية</b>
أنظمة القوى ، تحليل القوى ، الاتزان ، تحليل المنشآت (جيزان،جمالونات ، هياكل ) المراكز الهندسية للمساحات و عزم القصور الذاتي ، الخواص الميكانيكية للمواد ، الاجهادات و الانفعالات ، الشد و الضغط و القص واللي ، تحليل الاجهادات و الانفعالات.		
<b>(3,2)3</b>		<b>حساب الكميات</b>
طرق حساب المسافات والحجوم للإشكال المنتظمة وغير المنتظمة حساب كميات الأعمال الترابية، جداول كميات ، حساب كميات الخرسانة، حديد التسليح، الحجر، الطوب، القصارا للمباني، حساب كميات تشطيبات المباني، كميات الحفر والروم في الطرق والجسور.		
<b>(9,0)3</b>		<b>تطبيقات الحاسوب في حساب الكميات</b>
استخدام برنامج EXCEL في حساب كميات الأبنية ( مساحات وحجوم ) للأعمال الهيكلية والتشطيب .		
<b>(9,0)3</b>		<b>مواصفات وعقود وتشريع</b>
العقود والمقاولات ، تحضير اخباره المشروع ، العطاءات والمواصفات الأردنية ، مواصفات الخرسانة ، حديد التسليح، الحجر، القصارا، الارضيات التمديدات الكهربائية والصحية والتدفئة المركزية ، الخلافات والتحكيم.		
<b>(0,3)3</b>		<b>ضبط الجودة والقيمة الهندسية</b>
دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع ، دراسة انواع الأخطاء وتقييم ومقارنة طرق التحليل المخبري والتحكم بالفحوصات المخبرية ، مقارنة البدائل الاقتصادية للمشاريع الهندسية ( الفرصة البديلة ) التوزيع الامثل للموارد المتوفرة.		
<b>(9,0)3</b>		<b>رسم معماري</b>
ادوات ورموز الرسم، المساقط الافقية والواجهات والمقاطع ( يدوي ) المخططات الانشائية ( اساسات واسقف ) مخططات التمديدات الصحية والكهربائية والتدفئة، استخدام برنامج اتوكاد لرسم الموقع العام، الواجهات، المقاطع، المساقط والمخططات الانشائية والتمديدات الصحية والكهربائية والتدفئة وتفصيلاتها المختلفة.		
<b>(140.0)3</b>		<b>التدريب الميداني</b>
زيارات ميدانية للمشاريع المختلفة (إنشاءات وطرق) منتصف الفصل اختيار شركات تنفيذ ومكاتب هندسية للتدريب فيها .		



---

---

(9,0)3		المشروع
		اختيار الطالب بأشراف المدرس مشروع مكتمل العناصر ( ابنية ) أو ( طرق ) وحصر الكميات باستخدام الحاسوب وتقدير الكلفة له .