



المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

قسم التقنية المدنية والمعمارية

التقنية المعمارية
النظام الثلاثي

القسم	التقنية المدنية والمعمارية	التخصص	تقنية معمارية
<p style="text-align: right;">وصف البرنامج:</p> <p>يوافق هذا البرنامج الاحتياجات التدريبية في سوق العمل المحلية وذلك بالاعتماد على المعيار المهني الوطني لمساعد المهندس المعماري، ويتضمن التدريب في هذا البرنامج على المهارات العامة في اللغة الإنجليزية والرياضيات وأساليب الاتصال الإنساني والتعامل مع الآخرين، إضافةً إلى المهارات التخصصية في أساليب الرسم اليدوي وبالحواسب منذ البداية وحتى المستويات المتقدمة منه مع الإظهار المعماري للمخططات المرسومة، كما يتطرق التدريب إلى جميع المواضيع المتعلقة بصناعة البناء كعملية إدارة المشاريع الهندسية وحساب كميات بنود الأعمال والتعرف على مواصفاتها وكل ما يتعلق بعقود التشييد، وخواص واختبارات المواد الداخلة في عمليات إنشاء وتشطيبات المبنى مروراً بأساليب الإنشاء والتقنيات المتقدمة المستخدمة في عمليات البناء، كما يشمل التدريب على إعداد المجسمات وتنفيذ الأعمال المختلفة كالكشيدات وحديد التسليح والتركيبات الصحية والكهربائية في المبنى، وينتهي بمشروع متخصص في إحدى مجالات التدريب بحيث يخدم المتدرب في سوق العمل بعد تخرجه، وفي تخصص التقنية المعمارية يتم التدريب على مستوى كليات التقنية وذلك في ١٧١٦ ساعة تدريبية بالإضافة إلى ٤٢٠ ساعة تدريب في سوق العمل.</p> <p>ويمنح خريج القسم الشهادة الجامعية المتوسطة في التقنية المعمارية ومن المتوقع أن يعمل في المجالات المعمارية التي تشمل المشاركة في إعداد الرسومات المعمارية وأعمال التشطيبات وإعداد المواصفات وحساب الكميات وإدارة المشاريع والإشراف على بنود أعمال تنفيذ المبنى بشكل عام وبنود التشطيبات على وجه الخصوص، وذلك في مواقع التنفيذ.</p>			
<p style="text-align: right;">الهدف العام للبرنامج:</p> <p>يهدف البرنامج إلى تزويد المتدرب بالمعلومات والمهارات اللازمة لممارسة العمل في تقنيات العمارة على المستوى الرابع من نظام المؤهلات المهنية الوطنية.</p>			
<p style="text-align: right;">الأهداف التفصيلية للبرنامج:</p> <p>بنهاية هذا البرنامج يكون المتدرب قادراً وبكفاءة على أداء الأعمال التالية:</p> <p>(١) إعداد الرسومات المعمارية والتنفيذية والتفاصيل والرسومات حسب التنفيذ للمشروع يدوياً وبالحواسب</p> <p>(٢) دراسة المخططات المعمارية والتنفيذية والشروط والمواصفات</p>			

٣) المشاركة في إعداد المواصفات الفنية والمقاييس التقديرية والتثمينية وحصر كميات بنود الأعمال

٤) الإشراف على تنفيذ بنود الأعمال المختلفة بالموقع

٥) إعداد المستخلصات والتقارير الفنية عن تنفيذ الأعمال بالمشروع، وجداول الأنشطة والمواد المستخدمة فيه

٦) المشاركة في الاستلام الابتدائي والنهائي للمشروع

٧) عمل المجسمات التوضيحية للمشروع

٨) التنسيق بين جهات التنفيذ

توزيع الخطة على الفصول التدريبية

عدد الوحدات					متطلب سابق	اسم المقرر	رمز المقرر	م	الفصل التدريبي الأول
س.أ	تم	عم	مح	م.و					
٢	٠	٠	٢	٢		ثقافة إسلامية - ١	١٠١ سلم	١	
٢	٠	٠	٢	٢		لغة عربية	١٠١ عرب	٢	
٦	٢	٠	٤	٤		لغة إنجليزية عامة	١٠٦ نجل	٣	
٤	٠	٠	٤	٤		رياضيات عامة	١١٣ اريض	٤	
٤	٠	٤	٠	٢		مقدمة لتطبيقات الحاسب	١٠١ حال	٥	
٤	١	٠	٣	٣		فيزياء عامة	١١٥ افيز	٦	
٢	٠	٠	٢	٢		التوجيه المهني والتميز	١٠٧ مهن	٧	
٢٤	٣	٤	١٧	١٩		المجموع			
م.و : وحدات معتمدة ، مح : محاضرة ، عم : عملي / ورش ، تم : تمارين ، س.أ : ساعات اتصال أسبوعي									

عدد الوحدات					متطلب سابق	اسم المقرر	رمز المقرر	م	الفصل التدريبي الثاني
س.أ	تم	عم	مح	م.و					
٤	١	٠	٣	٣	١١٣ اريض	رياضيات تخصصية	١١٦ اريض	١	
٦	٢	٠	٤	٤	١٠٦ نجل	لغة إنجليزية تخصصية - ١	١٧٩ نجل	٢	
٤	٠	٢	٢	٣		رسم معماري	١٥٠ عمر	٣	
٤	٠	٤	٠	٢		ورش شدات وحديد تسليح	١٥١ مدن	٤	
٤	٠	٢	٢	٣		خواص واختبارات المواد	١٥٣ مدن	٥	
٢	٠	٠	٢	٢		أمن وسلامة	١٥٠ مدن	٦	
٢	٠	٠	٢	٢	١٠١ سلم	ثقافة إسلامية - ٢	١٠٢ سلم	٧	
٢٦	٣	٨	١٥	١٩		المجموع			

عدد الوحدات					متطلب سابق	اسم المقرر	رمز المقرر	م	الفصل التدريبي الثالث
س.أ	تم	عم	مح	م.و					
٦	٢	٠	٤	٤	١٧٩ نجل	لغة إنجليزية تخصصية - ٢	٢٧٥ نجل	١	
٤	٠	٢	٢	٣	١٠١ احال	أساسيات الرسم بالحاسب	١٥١ عمر	٢	
٣	١	٠	٢	٢		نظم الإنشاءات	١٥٢ عمر	٣	
٤	٠	٤	٠	٢	١٥٠ عمر	رسومات تنفيذية - ١	١٥٣ عمر	٤	
٤	٠	٢	٢	٣	١١٦ رياض	مساحة	١٥٤ مدن	٥	
٣	٠	٠	٣	٣		عقود التشييد	١٥٧ مدن	٦	
٣	٠	٢	١	٢		تركيبات صحية وكهربائية	١٥٤ عمر	٧	
٢٧	٣	١٠	١٤	١٩	المجموع				

عدد الوحدات					متطلب سابق	اسم المقرر	رمز المقرر	م	الفصل التدريبي الرابع
س.أ	تم	عم	مح	م.و					
٤	٠	٢	٢	٣	١١٦ رياض	كميات ومواصفات	٢٥٠ عمر	١	
٦	٠	٦	٠	٣	١٥١ عمر	رسم بالحاسب 2D	٢٥١ عمر	٢	
٤	٠	٢	٢	٣	١٥٣ عمر	رسومات تنفيذية - ٢	٢٥٧ عمر	٣	
٤	١	٠	٣	٣		إدارة المشاريع	٢٥٠ مدن	٤	
٤	٠	٢	٢	٣		تقنية عمارة - ١ - (أعمال التشطيبات)	٢٥٣ عمر	٥	
٤	٠	٤	٠	٢	١٥٠ عمر	مجسمات ونماذج	٢٥٤ عمر	٦	
٢٦	١	١٦	٩	١٧	المجموع				

عدد الوحدات					متطلب سابق	اسم المقرر	رمز المقرر	م	الفصل التدريبي الخامس
أ.س	تم	عم	مح	م.و					
٤	٠	٤	٠	٢	٢٥٣ عمر	تقنية عمارة - ٢ (تفاصيل معمارية)	٢٥٥ عمر	١	
٦	٠	٦	٠	٣	٢٥٢ عمر	إظهار معماري بالحاسب	٢٥٦ عمر	٢	
٦	٠	٦	٠	٣	١٥١ عمر	رسم بالحاسب 3D	٢٥٢ عمر	٣	
٤	٠	٢	٢	٣	٢٥٠ عمر	كميات ومواصفات معمارية	٢٥٨ عمر	٤	
٦	٠	٦	٠	٣		مشروع	٢٦٠ عمر	٥	
٢	٠	٠	٢	٢		السلوك الوظيفي ومهارات الاتصال	١٠١ سلك	٧	
٢٨	٠	٢٤	٤	١٦	المجموع				

عدد الوحدات					متطلب سابق	اسم المقرر	رمز المقرر	م	الفصل التدريبي السادس
٤٢٠ ساعة على الأقل									
					٤	التدريب التعاوني	٢٩٩ عمر	١	
عدد الوحدات					المجموع الكلي				
أ.س	تم	عم	مح	م.و					
١٣١	١٠	٦٢	٥٩	٩٤					

٢١٢٣	المجموع الكلي لساعات تدريب البرنامج (١٧٠٣ + ٤٢٠)
------	--

القسم	التقنية المدنية و المعمارية	التخصص	التقنية المعمارية
اسم المقرر	رياضيات تخصصية	الرمز	١١٦ رياض
متطلب سابق	١١٣ رياض		
وصف المقرر:			
سيتم في هذا المقرر تعليم المتدرب أساسيات الرياضيات مثل:			
الجبر وحساب المساحات والأحجام وحل المعادلات الخطية			
واللوغاريتمية وكيفية حساب الوحدات ورسم المنحنيات وحساب			
الزوايا والمثلثات ومدخل إلى أساسيات الإحصاء.			
الهدف العام من المقرر:			
يهدف هذا المقرر إلى تعليم المتدرب أساسيات الرياضيات المختلفة التي سوف تساعده في مقررات التخصص المستقبلية			
الأهداف التفصيلية للمقرر:	مواصفات الأداء المطلوب	المهام ذات العلاقة	
		من معيار مساعد مهندس معماري	
أولاً: الأهداف الإجرائية:			
أن يكون المتدرب قادراً على أن:			
(١) يلم بأساسيات الرياضيات في مجال تخصصه	الإلمام بالقواعد الحسابية	المعارف العامة ٩	
(٢) يشارك في إعداد حصر الكميات والمستخلص الختامي	الإلمام بحساب مساحة وحجم الأشكال الهندسية	المعارف والعلوم المطلوبة في: L3,K5, M6	
ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية)			
أن يكون المتدرب قادراً على أن:			
(١) يتعلم أساسيات الجبر	الإلمام بالقواعد الحسابية	المعارف العامة ٩	
(٢) يحسب مساحة الأشكال المختلفة وحجم الأجسام	الإلمام بحساب مساحة وحجم الأشكال الهندسية	المعارف والعلوم المطلوبة في: L3,K5, M6	
(٣) يحل المعادلات الخطية والمعادلات من الدرجة الثانية ورسم منحني المعدلات	الإلمام بالقواعد الحسابية	المعارف والعلوم المطلوبة في: L3,K5, M6	
(٤) يوجد العلاقة بين الزوايا وحساب المثلثات	الإلمام بالقواعد الحسابية	المعارف العامة ٩	
(٥) يتعامل مع نظام المحاور وإيجاد الإحداثيات	الإلمام بالقواعد الحسابية	المعارف العامة ٩	
(٦) يحسب المعادلات الأسية واللوغاريتمية	الإلمام بالقواعد الحسابية	المعارف العامة ٩	
(٧) يحسب مركز المساحات وعزم العطالة للأشكال	الإلمام بحساب مساحة وحجم	المعارف والعلوم المطلوبة	

في: L3,K5, M6 المعارف العامة ٩	الأشكال الهندسية الإلمام بالقواعد الحسابية	العادي ٨) يحسب المعدل لمجموعة أعداد ومدخل إلى الإحصائيات
اشتراطات السلامة :		
•		
المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
استخدام الحاسب الآلي في الحصر	المعارف العامة ١	• مدخل إلى الجبر (Basic Algebra)
الإلمام بالقواعد الحسابية	المعارف العامة ٩	• الوحدات الهندسية (Engineering Units)
الإلمام بالرياضيات للحصر	المعارف والعلوم D2, H5,6, J3,5,6, K4,5,6	• حساب المساحات و الحجم (Areas & Volumes)
الإلمام بالرياضيات	المعارف والعلوم A5, C2,3	• حل المعادلات الخطية (Solution of Linear Equations)
الإلمام بالرياضيات	المعارف والعلوم A5, C2,3	• مدخل إلى علم المثلثات (Basic Trigonometry)
الإلمام بالرياضيات	المعارف والعلوم A5, C2,3	• حساب الإحداثيات (Cartesian Coordinate System)
الإلمام بالقواعد الحسابية	المعارف العامة ٩	• المعادلات (Concept of Logarithms and Exponential Functions)
الإلمام بطرق الحصر	المعارف والعلوم J4	• مركز الحجم والكتل (Cancroids & Moment of Inertia and Probability)
الإلمام بالقواعد الحسابية	المعارف العامة ٩	• مدخل إلى علم الاحصاء (Introduction to Statistics)

المنهج التفصيلي النظري

أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:	المحتوى	الساعات
الأسئلة التحريرية والشفهية	Basic Algebra Engineering Units SI Units Basic Units of Length, Area, Volume, Mass, Time, Force, Stress Conversion Factors Areas & Volumes Surface of Common Areas Volume of Common Shapes. Solution of equations Coordinate System Equations Derivatives Maxima & Minima of a Function	٨
الأسئلة التحريرية والشفهية	Triangles & Trigonometry Radian Measures Sine, Cosine, and Tangent Trigonometric Circle Sine & Cosine Laws	١٢
الأسئلة التحريرية والشفهية	Cartesian Coordinate System Functions Definition Domain & range Graph of a Function Examples of Functions: Linear Function Quadratic Function Trigonometric Function Logarithms & Exponential	١٠

المنهج التفصيلي النظري

أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:	المحتوى	الساعات
الأسئلة التحريرية والشفهية	Cancroids & Moment of Inertia Introduction Centre of Gravity of a Group of Discrete Particles Centred of Two-Dimensional Figures Problems Moment of Inertia of an Area Moment of Inertia of Common Areas Section Modulus of an Area Moment of Inertia of Composite Areas Problems	١٠
الأسئلة التحريرية والشفهية	Introduction to Statistics and Probability Organization of Data Graphical Presentation of Data Mean Value Variance Elements of Probability	١٢

<ol style="list-style-type: none"> 1. College Algebra & Trigonometry, P. SChmidth, Schaum's Outline Series, McGraw-Hill, Inc. 1991. 2. Mathematics for technician, New Level III, A. Green, 1990. 	المراجع
---	---------

القسم	التقنية المدنية و المعمارية	التخصص	التقنية المعمارية
اسم المقرر	امن و سلامة	الرمز	١٥٠ مدن
متطلب سابق			
وصف المقرر:			
<p>فى هذا المقرر يتعلم المتدرب قواعد الأمن و السلامة و مسئولية جهة العمل و العاملين، بالإضافة الى معايير الأمن و السلامة و الإجراءات اللازمة لتحقيقها فى الموقع و الورشة، و كذلك الإجراءات الأمنية المطلوبة فى الموقع و التأكد من التزام كافة العاملين بأجراءات الأمن و السلامة المعمول بها و ذلك لتحقيق بيئة عمل مناسبة آمنة من الحوادث و توفير السلامة لجميع العاملين.</p>			
الهدف العام من المقرر:			
يكتسب المتدرب الإجراءات الوقائية التي يجب اتباعها في مواقع العمل لتجنب وقوع الحوادث.			
الأهداف التفصيلية للمقرر :		مواصفات الأداء المطلوب	
أولاً: الأهداف الإجرائية:		المهام ذات العلاقة	
<p>أن يكون المتدرب قادراً على عمل الآتى:</p> <p>(١) التأكد من التزام العمال بقواعد الأمن و السلامة</p> <p>(٢) التأكد من توفر الأسعافات الأولية</p> <p>(٣) التأكد من توفر طفايات الحريق و صلاحيتها ووجودها بالأماكن المحددة</p> <p>(٤) التأكد من وجود الحراسات الأمنية والانارة بالموقع</p> <p>(٥) تنظيم الحركة داخل المشروع لتفادي وقوع الحوادث</p>		<p>من معيار مساعد مهندس مدني</p> <p>D5, G2*, I10*</p> <p>D6, I6*</p> <p>D3, I9*</p> <p>D7, I8, I11*</p> <p>D9</p>	
<p>التأكد من قواعد الأمن والسلامة لكل عامل</p> <p>تحديد اماكن الأسعافات الأولية و اكتمالها بالمستلزمات الطبية للحوادث و سريان مدة الصلاحية و تعريف العمال اماكنها</p> <p>فحص صلاحية الطفايات و وضعها فى اماكن مناسبة</p> <p>تحديد أماكن الحراس و متابعة أدائهم و السجلات الخاصة بالأمن</p> <p>ينظم حركة دخول السيارات و المعدات للمشروع دون تعارض مع دخول و خروج المنشأة و الأعمال الجارية</p>			

<p>D1, D5, I1, 3,4*</p> <p>D2, I2*</p> <p>D4, I7*</p> <p>D6, I6*</p> <p>D11, I5*</p>	<p>معرفة الملابس المناسبة و طريقة لبسها و طفائيات الحريق</p> <p>توزيع اللوحات التحذيرية و الإرشادية و الحواجز</p> <p>الأحتياجات المطلوبة فى صناديق الأسعافات و المبادئ الأسعافات الأولية</p> <p>دراسة خطط الطوارئ المعدة لمواقع مشابهة و الاستفادة منها</p>	<p>ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية)</p> <p>أن يكون المتدرب قادراً على:</p> <p>(١) تحديد و استخدام أدوات السلامة المطلوبة للعمال</p> <p>(٢) تحديد أنواع اللوحات التحذيرية و الإرشادية</p> <p>(٣) يعرف طرق تنفيذ الحواجز</p> <p>(٤) تحديد الأدوية و الأدوات التى يجب وضعها فى صناديق الأسعافات.</p> <p>(٥) دراسة خطط الطوارئ المعدة لمواقع مشابهة.</p>
<p>إشتراطات السلامة :</p> <p>• التأكد من أتباع قواعد الأمن و السلامة و توفر المعدات اللازمة لذلك</p>		
<p>المهام ذات العلاقة</p>		<p>المواضيع (النظرية والعملية) :</p>
		<p>• المدخل الى السلامة</p>
<p>التسيق مع الجهات الأمنية</p>	<p>D8</p>	<p>• الأنظمة الحكومية للأمن و السلامة</p>
<p>وضع الحواجز الوقائية و التأكد من ألتزام العمال بأتباع قواعد السلامة و سلامة المعدات</p>	<p>D4, D5, D6, D10</p>	<p>• قواعد السلامة فى الموقع.</p>
<p>توفير بيئة مناسبة للعمل و أنارة السور الخاص بالمشروع مع وضع اللوحات التحذيرية و تنظيم الحركة و أعداد خطة للطوارئ</p>	<p>C5, D1, D2, D9, D11</p>	<p>• تأمين مسارات العمالة فى الموقع .</p>
<p>توفير الحرسات الأمنية بالموقع و التسيق مع الجهات الأمنية</p>	<p>D7, D8</p>	<p>• الأمن فى الموقع</p>
<p>التأكد من توفر الأسعافات الأولية و من سلامة العدد و المعدات و سلامة التمديدات</p>	<p>D6, D10, D12</p>	<p>• السلامة فى الورشة</p>
<p>التأكد من طفايات الحريق و صلاحيتها</p>	<p>D3</p>	<p>• أعمال إطفاء الحريق</p>

* هذه المهام مأخوذة من معيار مساعد مهندس معماري

المنهج التفصيلي النظري

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:		
الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية المشاريع الحالات الدراسية	المدخل الى السلامة - تعريف السلامة - معايير السلامة - غايات و أهداف قوانين السلامة العامة	٢
الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية المشاريع الحالات الدراسية	الأنظمة الحكومية للأمن والسلامة - مسئولية جهة العمل - مسئولية العاملين	٢
الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية المشاريع الحالات الدراسية	قواعد السلامة في الموقع. - ارتداء الملابس الملائمة . - حزام الأمان . - الحواجز الوقائية . - الحرص من الأجزاء الميكانيكية المتحركة . - اتباع قواعد السلامة في الموقع . - كيفية التعامل مع الحوادث	٦
الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية المشاريع الحالات الدراسية	تأمين مسارات العمالة في الموقع - وضع اللوحات التحذيرية . - إنارة مواقع العمل . - تسقيف مسارات المشاة . - توفير الإسعافات الأولية . - وجود خطط للطوارئ	٤

المنهج التفصيلي النظري

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
٤	الأمن في الموقع <ul style="list-style-type: none"> - أهمية الحراسة الأمنية . - أماكن الحراسة الأمنية في الموقع - إجراءات تأمين الموقع - التفتيش الذاتي . - تفتيش المتعلقات . - إثبات المهمات الداخلة للموقع . - كيفية التعامل مع الأحداث و تسجيلها 	يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية : الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية المشاريع الحالات الدراسية
٤	السلامة في الورش <ul style="list-style-type: none"> - ارتداء الملابس الملائمة . - اتباع قواعد الأمن و السلامة في الورشة - التأكد من صلاحية الآلات و المعدات - توفير الإسعافات الأولية 	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية المشاريع الحالات الدراسية
٤	أعمال إطفاء الحريق <ul style="list-style-type: none"> - أنواع طفايات الحريق و أهميتها - توزيع طفايات الحريق - التأكد من صلاحية استخدام الطفايات - تعليمات إدارة الدفاع المدني لمقاومة الحريق 	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية المشاريع الحالات الدراسية

١. الصحة المهنية و الامن الصناعي، د/ عز الدين فراج، دار الفكر العربي، ١٩٩٠م. ٢. الامان الصناعي (الوقاية من الحوادث الصناعية)، مؤسسة الاهرام، ١٩٩٩م.	المراجع
---	---------

القسم	التقنية المدنية والمعمارية	التخصص	التقنية المعمارية
اسم المقرر	ورش شدات وحديد تسليح	الرمز	١٥١ مدن
متطلب سابق			

وصف المقرر:

٥	٤	٣	٢	١	الفصل	<p>يتناول هذا المقرر التعريف بالتقنية المدنية والمعمارية ومجالات عملها بالإضافة إلي الجانب التنفيذي لأعمال الشدات الخشبية لكل من القواعد والميدات والأسقف والكمرات والسلالم ، والحوائط الساندة . وطرق استلام هذه الأعمال . وكذلك التدريب العملي على أعمال حديد التسليح لهذه العناصر الإنشائية . ومعرفة العدد والأدوات المستخدمة لكل من الشدات الخشبية والمعدنية وأعمال حديد التسليح .</p>
			٢		الوحدات المعتمدة	
			٠		معاصرة	
			٤		عملي	
			٠		تمرين	
ساعات لإتصال (ساعة/أسبوع)						

الهدف العام من المقرر:

يهدف هذا المقرر إلي اكتساب المتدرب المهارات الأساسية لأعمال الشدات الخشبية وحديد التسليح وكذلك الشدات المعدنية لجميع العناصر الإنشائية .

المهام ذات العلاقة	مواصفات الأداء المطلوب	الأهداف التفصيلية للمقرر :
من معيار مساعد مهندس مدني		
E4	التأكد من عمل الشدات وتدعيمها والمقاسات والمناسيب	أولاً: الأهداف الإجرائية : أن يكون المتدرب قادراً على : (١) الإشراف علي أعمال الشدات للأعمال المختلفة في البناء. (٢) تحديد العدد والأدوات اللازمة للعمل
D1*,G5*	يحدد العدد والأدوات اللازمة للعمل	(٣) الإشراف على أعمال التسليح للإعمال المختلفة
E5	التأكد من توزيع الحديد ومقاسات حسب الرسومات	(٤) الإشراف على أعمال التحويلة
E1	التأكد من توقيع المحاور	ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية) أن يكون المتدرب قادراً على أن:
E3	مطابقة المقاسات	(١) التعامل مع أدوات القياس وبعض الأجهزة المساحية

* هذه المهام مأخوذة من معيار مساعد مهندس معماري

E4	التأكد من مقاسات العناصر	٢) التعامل مع الأجهزة المساحية
E4	التعرف على أنواع الخشب والسقالات	٣) المعرفة بأنواع الخشب والسقالات
E5	التفرقة بين أنواع حديد التسليح	٤) الإلمام بأعمال حديد التسليح
F5, L6*	يتأكد من مطابقة الاعمال المنفذة للمواصفات	٥) مطابقة الأعمال المنفذة للمخططات والمواصفات

اشتراطات السلامة :

- في هذا المقرر يجب التقيد بتعليمات الأمن والسلامة بالموقع .

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
		<ul style="list-style-type: none"> • التعريف بالتقنية المدنية والمعمارية ومجالات عملها .
الإشراف علي تنفيذ التحويطة	E1,4	<ul style="list-style-type: none"> • أعمال الشدات الخشبية
يشرف على محاور الأعمدة والقواعد وقراءة الرسومات الإنشائية	E3	<ul style="list-style-type: none"> • أنواع القواعد والتعرف علي رسوماتها . • أعمال الشدات الخشبية لزوم القواعد المسلحة والميدات وكيفية استلامها
يشرف على أعمال النجارة	E4	<ul style="list-style-type: none"> • أنواع الأعمدة والتعرف علي رسوماتها وقراءة مخططاتها . • أعمال الشدات الخشبية لزوم الأعمدة . • أعمال الشدات الخشبية للسلالم وكيفية استلامها .
يشرف على أعمال النجارة	E4	<ul style="list-style-type: none"> • أنواع الأسقف المختلفة والتعرف علي رسوماتها وقراءة مخططاتها. • أعمال الشدات الخشبية لأعمال الأسقف والكمرات وكيفية إستلامها . • أعمال الشدات الخشبية للحوائط الساندة .
		<ul style="list-style-type: none"> • أعمال الشدات المعدنية . • أجزاء الشدات المعدنية وطرق تركيبها وأستخداماتها .
يشرف على أعمال التسليح	E5	<ul style="list-style-type: none"> • أعمال حديد التسليح وطرق تصنيعها وتركيبها .
		<ul style="list-style-type: none"> • أنواع الشدات المتقدمة . • الشدات النفقية. • الشدات المنزلقة . • شدات النظام الشامل .

* هذه المهام مأخوذة من معيار مساعد مهندس معماري

المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة التحريرية	<p>(١) التعريف بالتقنية المدنية والعمارية ومجالات عملها:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعريف التقنية المدنية. • تعريف التقنية المعمارية. • مجالات عمل التقنية المدنية. • مجالات عمل التقنية المعمارية. • عناصر المنشآت المختلفة. • مواد التشييد. 	٢
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة التحريرية	<p>(٢) أدوات ومواد الشدات الخشبية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - العدد والأدوات المستخدمة. - أنواع وقطاعات الأخشاب المستخدمة. 	٢
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة التحريرية	<p>(٣) أعمال المحاور (الخنزيرة):</p> <ul style="list-style-type: none"> - أهداف عمل الخنزيرة - قراءة لوحة المحاور والأعمدة - توقيع المبنى في الموقع العام. - تنفيذ أعمال الخنزيرة. - توقيع المحاور الأفقية والرأسية - استلام أعمال المحاور (الخنزيرة) 	٤
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة التحريرية	<p>(٤) القواعد والميدات:</p> <ul style="list-style-type: none"> أنواع القواعد والتعرف علي رسوماتها . قراءة مخططات القواعد والميدات . أعمال الشدات الخشبية للقواعد المسلحة والميدات استلام أعمال شدات القواعد والميدات 	٤

تابع المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة التحريرية	(٥) الأعمدة : - أنواع الأعمدة والتعرف علي رسوماتها - قراءة مخططات الأعمدة. - أعمال الشدات الخشبية للأعمدة - استلام أعمال شدات الأعمدة	٤
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة التحريرية	(٦) الأسقف : - أنواع الأسقف والتعرف علي رسوماتها - قراءة مخططات الأسقف. - أعمال الشدات الخشبية للأسقف والكمرات. - استلام أعمال شدات الأسقف والكمرات .	٨
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة التحريرية	(٧) الحوائط الساندة : - أنواع الحوائط الساندة . - أعمال الشدات للحوائط الساندة . - استلام أعمال شدات الحوائط الساندة .	٦
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة التحريرية	(٨) معدلات الاستهلاك للشدات الخشبية . - معدلات العمالة والإنتاجية في الشدات الخشبية	٢
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة التحريرية	(٩) أعمال الشدات المعدنية : المواد والمعدات المستخدمة في الشدات المعدنية . الأجزاء المعدنية ، الجسور ، السقالات ، القوائم الرأسية وقطع التثبيت والاتصال . - أعمال الشدات المعدنية للأسقف والكمرات . - أعمال الشدات المعدنية للفتحات الكبيرة . - معدلات العمالة والإنتاجية في الشدات المعدنية .	٦

تابع المنهج التفصيلي العملي

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
٦	<ul style="list-style-type: none"> • أعمال حديد التسليح : - حديد التسليح : أنواعه ، أشكاله ورموزه - العدد والآلات المستخدمة في أعمال الحديد . - قراءة مخططات أعمال الحديد . - أعمال الحديد للقواعد المسلحة والميدات واستلامها. - أعمال الحديد للأعمدة واستلامها. - أعمال الحديد للأسقف والكمرات واستلامها. - أعمال الحديد للسلالم واستلامها. - أعمال الحديد للحوائط الساندة . 	<p>الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة التحريرية</p>
٤	<ul style="list-style-type: none"> • السلاالم : - أنواع السلاالم والتعرف علي رسوماتها . - قراءة مخططات السلاالم . - أعمال شدة السلاالم واستلامها. 	<p>الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة التحريرية</p>
٤	<ul style="list-style-type: none"> • أنواع الشدات المتقدمة . : - الشدات النفقية. - الشدات المنزقة . - شدات النظام الشامل 	<p>الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة التحريرية</p>

التقنية المعمارية	التخصص	التقنية المدنية والمعمارية	القسم
١٥٠ عمر	الرمز	رسم معماري	اسم المقرر
			متطلب سابق

وصف المقرر:

٥	٤	٣	٢	١	الفصل	<p>هذا المقرر هو الجزء الأول من مجموعة المقررات التي تهدف إلى إكساب المتدرب المهارات الأساسية في استخدام الأدوات الهندسية، ومعرفة الرموز والمصطلحات الفنية المعمارية، وفي هذا المقرر سيتم التدريب على أسس الإسقاط الهندسي الأيزومتري والإكسونومتري، ومقياس الرسم، وكتابة الأبعاد على الرسومات، والتدريب على مبادئ الرسم المعماري للمساقط، والواجهات، والقطاعات، ومبادئ إخراج الرسومات المعمارية.</p>
			٣		الوحدات المعتمدة	
			٢		محااضرة	
			٢		ساعات الإتصال (ساعة/أسبوع)	
			٠		تمرين	

الهدف العام من المقرر:

يهدف هذا المقرر إلى إكساب المتدرب المهارات الأساسية في استخدام أدوات الرسم وعمل الرسومات المعمارية كمدخل لعلم الرسم والتي سيدرسها في المستويات المتقدمة.

المهام ذات العلاقة من معيار مساعد مهندس معماري	مواصفات الأداء المطلوب	الأهداف التفصيلية للمقرر:
A1, 2, 4, 7	استخدام الادوات الهندسية المعمارية المخصصة للرسم المعماري بطريقة صحيحة.	أولاً: الأهداف الإجرائية: أن يكون المتدرب قادراً على أن: ٣) يجيد استخدام أدوات الرسم المعماري
A1, 2, 4, 7	يفرق بين الرموز والمصطلحات المعمارية المتوافقة مع الرموز العالمية	٤) يقرأ الرموز الخاصة بالرسومات المعمارية
A1, 2, 4, 7	رسم الإسقاطات الهندسية المناسبة للمرحلة الدراسية حسب الرسومات المعطاة.	٥) يرسم الاسقاط الهندسي للاشكال المعمارية.
A1, 2, 4, 7	قراءة الرسومات المعمارية المعدة مسبقاً.	٦) يشارك في إعداد الرسومات المعمارية.
A1, 2, 4, 7	استخدام مقياس الرسم في معرفة الأبعاد على المخططات المعدة.	٧) يحدد مقياس الرسم المناسب.
A1, 2, 4, 7	استخدام الرصاص والألوان في إخراج الرسومات المعمارية	٨) يخرج الرسومات المعمارية يدوياً
		ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية)

A1, 2, 4, 7	استخدام ادوات الرسم المناسبة بطريقة صحيحة	أن يكون المتدرب قادراً على أن: ٩) يستخدم أدوات الرسم المناسبة للعمل.
A1, 2, 4, 7	استعمال الرموز والمصطلحات المعمارية بدقة.	١٠) يميز بين الرموز والمصطلحات المعمارية.
A1, 2, 4, 7	قراءة المخططات المعمارية المعطاة.	١١) يلم بالمخططات المعمارية
A1, 2, 4, 7	استخدام النظريات العلمية المناسبة للرسم	١٢) يستخدم النظريات العلمية للرسم.

إشتراطات السلامة :

- يجب التقيد بتعليمات السلامة الخاصة بأستعمال الادوات الهندسية اللازمة لإنجاز العمل.

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
يعد المخططات التنفيذية المعمارية	A2	• استخدام الأدوات الهندسية
يعد المخططات التنفيذية المعمارية	A2	• معرفة الرموز والمصطلحات المعمارية
يعد الرسومات حسب التنفيذ	A4	• معرفة مقاييس الرسم المعماري
يعد المخططات التنفيذية المعمارية	A2	• مبادئ الإسقاط الهندسي - الأيزومتري ، الإكسونومتري
يعد المخططات التنفيذية المعمارية	A2	• مبادئ الرسم المعماري في : - المسقط - الواجهة - القطاع
يشارك في عمل التعديلات الفنية أثناء التنفيذ	A7	• مبادئ الإخراج المعماري على - المساقط - الواجهات - القطاعات

المنهج التفصيلي النظري

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:		
التطبيق العملي، الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفوية والتحريرية	استخدام الأدوات الهندسية مثلثات، مسطرة، مقياس رسم، لوحات، مقاييس ورق، طاولة الرسم.	٢
التطبيق العملي الأسئلة الشفوية والتحريرية	بيان الرموز والمصطلحات المعمارية - رموز مواد البناء المستخدمة.	٢
التطبيق العملي الأسئلة الشفوية والتحريرية	استخدام مقياس الرسم - مقاييس الرسم الأساسية في العمارة ٥٠/١، ١٠٠/١، ٢٠٠/١ - مقاييس الرسم الصغيرة ١/١، ٥/١، ١٠/١، ٢٠/١	٢
التطبيق العملي	مبادئ الإسقاط الهندسي (الأيزومتري، الإكسونومتري)	٢
التطبيق العملي	مبادئ الرسم المعماري على: - المسقط الأفقي - الواجهة - القطاع	٢
التطبيق العملي الأسئلة الشفوية والتحريرية	المعلومات الأساسية المطلوب بيانها على كل من: - المسقط - القطاع - الواجهة	٢
التطبيق العملي المشاريع	مبادئ الإخراج المعماري على: - المساقط - الواجهات - القطاعات	٣

المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
التطبيق العملي	تمارين على استخدام الأدوات الهندسية	٢
التطبيق العملي	تمارين على الرموز والمصطلحات المعمارية ومواد البناء المستخدمة في العمارة	٣
التطبيق العملي	تمارين على استخدام مقياس الرسم (تصغير وتكبير)	٤
التطبيق العملي	تمارين على الإسقاط الهندسي في البعدين والثلاثة أبعاد (الإكسونومتري): - مساقط - قطاعات - واجهات	٨
التطبيق العملي	تمارين على الرسم المعماري : - رسم المسقط الأفقي . - رسم الواجهات - رسم القطاعات مع بيان المعلومات الأساسية على كل منها .	١٢
التطبيق العملي	تمارين على مبادئ الإخراج المعماري: - المساقط - الواجهات - القطاعات	٨

<p>١. م/ نبيل شاهين، الدليل المطور لرسم المناظر، دار دمشق، ١٩٩٦م .</p> <p>٢. سوسى إسكانيال، ربيع الحرستاني - فن المنظور والاطهار المعماري، دار قابس، ١٩٩٨م .</p> <p>٣. عاهد علي الخطيب، الرسم الهندسي الجامعي الحديث، دار الخريجي، الرياض، ١٩٩٨م .</p> <p>٤. د.م/ محمد حماد، تكنولوجيا الرسم المعماري والأخراج، القاهرة، ١٩٩٩م .</p> <p>٥. د.م/ محمد احمد عبدالله، انشاء المباني، القاهرة، ١٩٩٤م .</p>	<h3>المراجع</h3>
--	------------------

القسم	التقنية المدنية والمعمارية	التخصص	التقنية المعمارية
اسم المقرر	أساسيات الرسم بالحاسب	الرمز	١٥١ عمر
متطلب سابق	١٠١ حال (مقدمة لتطبيقات الحاسب)		
وصف المقرر:			
<p>في هذا المقرر سيتم التدريب على تعلم استخدام تقنيات وأوامر الرسم بالحاسب لإعداد الأشكال المعمارية والانشائية وغيرها في البعد الثنائي 2D مثل المساقط والواجهات والقطاعات والتفاصيل المعمارية والانشائية والشبكات المساحية والأعمال الصحية والكهربائية والميكانيكية.</p>			
الهدف العام من المقرر:			
<p>يهدف هذا المقرر إلى تعليم الطالب كيفية استخدام تقنيات ومهارات الرسم بالحاسب لإعداد رسومات في البعد الثنائي 2D من المرحلة البدائية إلى المرحلة المتوسطة التي تخدم الجانبين المعماري والمدني خلال مراحل تنفيذ المشاريع.</p>			
الأهداف التفصيلية للمقرر:		مواصفات الأداء المطلوب	
المهام ذات العلاقة من معيار مساعد مهندس معماري			
أولاً: الأهداف الإجرائية: أن يكون المتدرب قادراً على أن:			
(١) يعد المخططات التنفيذية المعمارية		رسم المخططات التنفيذية البسيطة بالحاسب وفق المواصفات الأساسية لعملية رسم اللوحات	
(٢) يعد الرسومات حسب التنفيذ		إعداد الرسومات لتتطابق أبعادها مع الواقع المنفذ	
(٣) يشارك في عمل التعديلات الفنية أثناء التنفيذ		إدخال التعديلات اللازمة على الرسومات الأصلية	
(٤) يتدرب على الأجهزة والبرامج الحديثة		استخدام أحدث إصدارات البرامج في هذا المجال	
(٥) يحضر الدورات وورش العمل		حضور الدورات ذات العلاقة	
ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية)			

* هذه المهمة تم أخذها من معيار مساعد مهندس مدني

المعارف في A2	استخدام أنماط وأنواع الخطوط المختلفة حسبما تمثله داخل الرسومات	أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يميز أنواع الخطوط
المعارف في A2	استخدام المصطلحات الفنية والإنجليزية السليمة في مجال إعداد الرسومات	(٢) يستخدم المصطلحات الفنية والإنجليزية
المعارف العامة I	رسم اللوحات وحصر الأطوال والمساحات والحجوم وفق الأطوال والأقطار الموجودة داخل الرسومات	(٣) يستخدم الحاسب الآلي في الرسم والحصر
المعارف في A4	رسم وتعديل اللوحات الأصلية وفق التعديلات التي تطرأ على التصميم	(٤) يرسم ويجري التعديلات على الرسم باستخدام الحاسب
المعارف في N4	متابعة أحدث إصدارات البرامج في مجال إعداد الرسومات	(٥) يحدد أسماء البرامج المستخدمة في مجال الرسم

إشراطات السلامة :

- تجنب وجود الأجهزة الإلكترونية بجوار أية مواد سائلة كالمشروبات وكذلك المأكولات أثناء الرسم، واتباع تعليمات السلامة الواردة في الكتيبات المرفقة بأجهزة الحاسب

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
- يعد المخططات التنفيذية المعمارية - يشارك في عمل التعديلات الفنية أثناء التنفيذ	A2, A7	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction & Display Commands • Drawing & Editing • Using Blocks & External References
المعارف العامة: يستخدم الحاسب الآلي في الرسم والحصر	1	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensioning & Hatch Patterns
يعد الرسومات حسب التنفيذ	A4	<ul style="list-style-type: none"> • Creating and Editing Texts • Model Space & Paper Space • Plotting & Printing

المنهج التفصيلي النظري

أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:	المحتوى	الساعات
الأسئلة الشفهية والتحريرية	Introduction & Display Commands <ul style="list-style-type: none"> - AutoCAD setting - Standard toolbar and menus - Object properties toolbar - Using coordinates in AutoCAD - Drawing limits, units and scale - Snap, grid, axis and spacing 	٣
الأسئلة الشفهية والتحريرية	Drawing & Editing <ul style="list-style-type: none"> - Working with layers - Using the Layer Control Dialog Box - Using the LINE Command - POLYLINE Command - Creating arcs and circles - Basic editing commands - Using grips - Controlling the selection set - Editing with grips - Controlling polylines by using PEDIT 	٤
الأسئلة الشفهية والتحريرية	Using Blocks & External References <ul style="list-style-type: none"> - The Block Command - Using the Insert Command - Inserting Blocks as Individual Entries - Using the MINSERT Command - Using the WBLOCK Command - Using EXTERNAL REFERENCES (XREFS) for Design Distribution 	٣

تابع المنهج التفصيلي النظري

أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:	المحتوى	الساعات
الأسئلة الشفهية والتحريرية	Dimensioning & Hatch Patterns <ul style="list-style-type: none"> – Introducing Dimensions – Creating Hatch Patterns – Editing Hatch Objects – Completely Filling an Area – Selecting Hatch Objects – Creating Custom Hatch Patterns – Using BOUNDARY 	٣
الأسئلة الشفهية والتحريرية	Creating and Editing Texts <ul style="list-style-type: none"> – Drawing Single-Line Text – Defining Text Styles 	٣
الأسئلة الشفهية والتحريرية	Model Space & Paper Space <ul style="list-style-type: none"> – Understanding the Basics of Model space & paper Space – Switching between Mspace & Pspace – Creating paper Space Viewports 	٤
الأسئلة الشفهية والتحريرية	Plotting & Printing <ul style="list-style-type: none"> – Configuring a Plotter – Setting & Saving Plotter Parameters – Plotting from PAPER SPACE – Accessing and Understanding AutoCAD's Plotting Options – Specifying Paper Size 	٤

المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية		
الاختبار الذاتي الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) المحاكاة	تمارين وتطبيقات على: <u>Introduction & Display Commands</u>	٤
الاختبار الذاتي الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) المحاكاة	تمارين وتطبيقات على: <u>Drawing Setup & Editing</u>	٤
الاختبار الذاتي الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) المحاكاة	تمارين وتطبيقات على: <u>Using Blocks & External References</u>	٤
الاختبار الذاتي الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) المحاكاة	تمارين وتطبيقات على: <u>Dimensioning & Hatch Patterns</u>	٤
الاختبار الذاتي الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) المحاكاة	تمارين وتطبيقات على: <u>Creating and Editing Texts</u>	٤
الاختبار الذاتي الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) المحاكاة	تمارين وتطبيقات على: <u>Model Space & Paper Space</u>	٤
الاختبار الذاتي الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) المحاكاة	تمارين وتطبيقات على: <u>Plotting & Printing</u>	٤

القسم	التقنية المدنية والمعمارية	التخصص	التقنية المعمارية																							
اسم المقرر	نظم الانشاءات	الرمز	١٥٢ عمر																							
متطلب سابق	—																									
وصف المقرر:																										
<p>يهدف هذا المقرر إلى اكساب المتدرب القدرة على تحديد النظم الانشائية المستخدمة في المباني سواءً التقليدية منها او الحديثة، إلى جانب تعيين طرق واساليب تنفيذها، وبيان تأثير التطور التكنولوجي الحالي في المباني سواءً بالتصنيع في الموقع او سابقة التجهيز وكذلك كيفية عزل العناصر الانشائية المختلفة بالمبنى (سواء المدفونة او الظاهرة).</p>																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>الفصل</th> <th>١</th> <th>٢</th> <th>٣</th> <th>٤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الوحدات المعتمدة</td> <td></td> <td></td> <td>٢</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ساعات الإتصال (ساعة/أسبوع)</td> <td>محااضرة</td> <td></td> <td>٢</td> <td></td> </tr> <tr> <td>عملي</td> <td></td> <td>٠</td> <td></td> </tr> <tr> <td>تمرين</td> <td></td> <td>١</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				الفصل	١	٢	٣	٤	الوحدات المعتمدة			٢		ساعات الإتصال (ساعة/أسبوع)	محااضرة		٢		عملي		٠		تمرين		١	
الفصل	١	٢	٣	٤																						
الوحدات المعتمدة			٢																							
ساعات الإتصال (ساعة/أسبوع)	محااضرة		٢																							
	عملي		٠																							
	تمرين		١																							
الهدف العام من المقرر:																										
<p>يهدف هذا المقرر إلى اكساب المتدرب المهارات الاساسية في تحديد النظم الانشائية وطرق التنفيذ المستخدمة في المباني، والقدرة على الاشراف على تنفيذ وعزل تلك الاعمال.</p>																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>المهام ذات العلاقة</th> <th>مواصفات الأداء المطلوب</th> <th>الأهداف التفصيلية للمقرر:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>من معيار مساعد مهندس معماري</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A1, A2</td> <td>استيفاء جميع تفاصيل الرسم</td> <td>أولاً: الأهداف الإجرائية: أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يعد الرسومات التنفيذية للمشروع</td> </tr> <tr> <td>A2, A7, B2</td> <td>التسيق الدقيق مع باقي التخصصات قبل البدء في تنفيذ الاعمال الانشائية</td> <td>(٢) يحدد نظام الانشاء المستخدم في البناء</td> </tr> <tr> <td>A5, C1</td> <td>تحديد زمن تنفيذ كل خطوة</td> <td>(٣) يحدد اساليب التنفيذ المتوقعة</td> </tr> <tr> <td>J1-16</td> <td>التأكد من ان طريقة التنفيذ للاعمال صحيحة</td> <td>(٤) يشرف على تنفيذ الاعمال</td> </tr> <tr> <td>A4,7, M2</td> <td>التأكد من صحة التعديلات</td> <td>(٥) يتابع اجراء التعديلات للتطابق مع المخططات</td> </tr> </tbody> </table>				المهام ذات العلاقة	مواصفات الأداء المطلوب	الأهداف التفصيلية للمقرر:	من معيار مساعد مهندس معماري			A1, A2	استيفاء جميع تفاصيل الرسم	أولاً: الأهداف الإجرائية: أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يعد الرسومات التنفيذية للمشروع	A2, A7, B2	التسيق الدقيق مع باقي التخصصات قبل البدء في تنفيذ الاعمال الانشائية	(٢) يحدد نظام الانشاء المستخدم في البناء	A5, C1	تحديد زمن تنفيذ كل خطوة	(٣) يحدد اساليب التنفيذ المتوقعة	J1-16	التأكد من ان طريقة التنفيذ للاعمال صحيحة	(٤) يشرف على تنفيذ الاعمال	A4,7, M2	التأكد من صحة التعديلات	(٥) يتابع اجراء التعديلات للتطابق مع المخططات		
المهام ذات العلاقة	مواصفات الأداء المطلوب	الأهداف التفصيلية للمقرر:																								
من معيار مساعد مهندس معماري																										
A1, A2	استيفاء جميع تفاصيل الرسم	أولاً: الأهداف الإجرائية: أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يعد الرسومات التنفيذية للمشروع																								
A2, A7, B2	التسيق الدقيق مع باقي التخصصات قبل البدء في تنفيذ الاعمال الانشائية	(٢) يحدد نظام الانشاء المستخدم في البناء																								
A5, C1	تحديد زمن تنفيذ كل خطوة	(٣) يحدد اساليب التنفيذ المتوقعة																								
J1-16	التأكد من ان طريقة التنفيذ للاعمال صحيحة	(٤) يشرف على تنفيذ الاعمال																								
A4,7, M2	التأكد من صحة التعديلات	(٥) يتابع اجراء التعديلات للتطابق مع المخططات																								

<p>A6, N5, M2 A1-6, M7 A7 B3, B4 C3, M2</p>	<p>التسويق مع الانشائي لمعرفة عدم التطابق مطابقة مخططات العقد مع مخططات التنفيذ تحديد كميات المواد اللازمة لانجاز العمل التزام الدقة في تنفيذ الاعمال طبقا للمواصفات العالمية الدقة في تسلسل تنفيذ الاعمال</p>	<p>ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية)</p> <p>أن يكون المتدرب قادراً على أن:</p> <p>(١) يلم بتكنولوجيا الانشاء (٢) يلم بالمصطلحات الفنية (٣) يلم بطرق تنفيذ الانشطة (٤) يلم بالمصطلحات الانجليزية (٥) يحدد ترتيب الانشطة</p>
---	--	--

إشتراطات السلامة :

- يجهز جميع الادوات اللازمة للعمل قبل البدء فيه ويتأكد من سلامتها
- يتجنب حدوث ما يتلف العمل
- يستخدم العينات المعتمدة في مطابقة العمل

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
يعد المخططات التنفيذية والمعمارية	A2	<ul style="list-style-type: none"> • الطرق التقليدية في الانشاء
يقارن المخططات المعمارية مع المخططات الهندسية الاخرى	B2	<ul style="list-style-type: none"> • طرق التنفيذ ونظم الانشاء الحديثة في المباني
يستفسر عن النقاط الغامضة في المخططات	B3	<ul style="list-style-type: none"> • المنشآت القشرية الخفيفة
يعد الرسومات حسب التنفيذ	A4	<ul style="list-style-type: none"> • التطور التقني في الانشاء: - نظم تصنيع المباني بالموقع - نظم المباني سابقة التجهيز
يتابع تنفيذ أعمال العزل	J7	<ul style="list-style-type: none"> • أعمال العزل في المباني

المنهج التفصيلي النظري

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:		
الملاحظة المباشرة الاسئلة الشفهية الاسئلة التحريرية	الطرق التقليدية في الإنشاء : <ul style="list-style-type: none"> - المباني ذات الحوائط الحاملة . - المباني بالطوب . - المباني الحجرية 	٣
الملاحظة المباشرة الاسئلة الشفهية الاسئلة التحريرية	نظم الإنشاء الحديثة في المباني : <ul style="list-style-type: none"> - العمود والكمرة - الكمرات المتقاطعة - النظم الإطارية Frames - البلاطات اللاكمرية (المستوية) - Hollow block, Flat slab, Waffle slab 	٣
الاختبار الذاتي الملاحظة المباشرة الحالات الدراسية الاسئلة التحريرية	طرق التنفيذ المتقدمة في المباني : <ul style="list-style-type: none"> - البلاطات المرفوعة - الشدات النفقية - الشدات المنزلقة رأسياً - النظام الشامل 	٣
الملاحظة المباشرة الاسئلة الشفهية الاسئلة التحريرية	المنشآت القشرية والخفيفة : <ul style="list-style-type: none"> - القباب - المنشآت الفراغية 	٣
المشاريع الملاحظة المباشرة الاسئلة التحريرية	التطور التكنولوجي في الإنشاء (ميكنة البناء) : <ul style="list-style-type: none"> - المباني المصنعة في الموقع . - المباني سابقة التصنيع . 	٣
الملاحظة المباشرة الاسئلة الشفهية الاسئلة التحريرية	أعمال العزل في المباني	٣

المنهج التفصيلي العملي

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
٣	<p>نظم الإنشاء التقليدية :</p> <p>- تمارين على البناء بالطريقة التقليدية</p>	<p>يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية</p> <p>الملاحظة المباشرة الاسئلة التحريرية</p>
٦	<p>نظم الإنشاء الحديثة في المباني :</p> <p>- تمارين على توزيع الأعمدة في المساقط الأفقية .</p> <p>- تمارين على البلاطات والكمرات بالأسقف</p> <p>- تمارين على القواعد والميدات بالأساسات .</p>	<p>الملاحظة المباشرة الاسئلة التحريرية</p>
٦	<p>طرق التنفيذ المتقدمة في المباني :</p> <p>- تمارين على البلاطات المرفوعة</p> <p>- تمارين على الشدات النفقية</p> <p>- تمارين على الشدات المنزقة رأسياً</p> <p>- تمارين على النظام الشامل</p>	<p>الملاحظة المباشرة الاسئلة التحريرية</p>
٢	<p>المنشآت القشرية والخفيفة :</p> <p>- تمارين على القباب</p> <p>- تمارين على المنشآت الفراغية</p>	<p>الملاحظة المباشرة الاسئلة التحريرية</p>
٢	<p>تمارين على أعمال السلازم في المباني</p>	<p>الملاحظة المباشرة الاسئلة التحريرية</p>
٢	<p>تمارين على أعمال العزل في المباني</p>	<p>الملاحظة المباشرة الاسئلة التحريرية</p>

<p>المراجع</p>	<p>١- حيدر، فاروق عباس، الموسوعة الهندسية في تكنولوجيا تشييد المباني، الجزء الاول والثاني، الطبعة السادسة، منشأة المعارف - الاسكندرية، ١٩٩٧م.</p> <p>٢- درويش، عماد، المباني الخرسانية متطلبات واشتراطات، الطبعة الاولى، جوهر الشام، دمشق، ١٩٩٩م.</p> <p>3- Ching, F. & Adams, C.; Building Construction, Illustrated 3rded, John Wiley& Sons, New York, 2001.</p>
-----------------------	--

التقنية المعمارية	التخصص	التقنية المدنية والمعمارية	القسم
١٥٣ عمر	الرمز	رسومات تنفيذية - ١	اسم المقرر
		١٥٠ عمر	متطلب سابق

وصف المقرر:

٥	٤	٣	٢	١	الفصل	في هذا المقرر - وهو الجزء الثاني من مجموعة المقررات التي تهدف إلى إكساب المتدرب المهارات الأساسية في استخدام الأدوات الهندسية، ومعرفة الرموز والمصطلحات الفنية المعمارية، والرسومات التنفيذية - وسيتم التدريب على إعداد الرسومات التنفيذية الأساسية للتنفيذ من المساقط الأفقية، والواجهات والقطاعات التنفيذية.
		٢			الوحدات المعتمدة	
		٠			محاضرة	
		٤			ساعات الإتصال (ساعة/أسبوع)	
		٠			تدريب	

الهدف العام من المقرر:

يهدف هذا المقرر إلى إكساب المتدرب القدرة على إعداد الرسومات التنفيذية الأساسية للمساقط الأفقية، والواجهات، والقطاعات

المهام ذات العلاقة من معيار مساعد مهندس معماري	مواصفات الأداء المطلوب	الأهداف التفصيلية للمقرر:
A1,2, 4, 7, B2, 3	تحديد علاقة المبنى بالموقع العام	أولاً: الأهداف الإجرائية: أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يرسم الموقع العام التنفيذي للمبنى
A1,2, 4, 7, B2, 3	يرسم المساقط المعمارية التنفيذية للمبنى للإدوار المختلفة	(٢) يعد المساقط الأفقية المعمارية التنفيذية
A1,2, 4, 7, B2, 3	اسقاط الواجهات بطريقة صحيحة.	(٣) يرسم الواجهات المعمارية التنفيذية
A1,2, 4, 7, B2, 3	رسم القطاعات المعمارية حسب ما تم تحديده على المساقط المعمارية	(٤) يرسم القطاعات المعمارية التنفيذية
A1,2, 4, 7, B2, 3	إعداد جداول الأبواب والشبابيك وأعمال التشطيب حسب التنفيذ	(٥) يعد الجداول الأساسية للأبواب والشبابيك والتشطيبات
A1,2, 4, 7, B2, 3, 5	مطابقة الرسومات المعمارية التنفيذية مع المخططات الإنشائية الصحية والكهربائية	(٦) يراجع المخططات المعمارية مع الرسومات الأخرى

والميكانيكية		
A1,2, 4, 7, B2, 3	رسم الموقع العام	ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية) أن يكون المتدرب قادراً على أن: (1) يحدد علاقة المبنى بالموقع العام.
A1,2, 4, 7, B2, 3	رسم المساقط المعمارية رسماً تنفيذياً كاملاً	(2) يرسم المساقط المعمارية التنفيذية والواجهات والقطاعات.
A1,2, 4, 7, B2, 3	رسم الواجهات رسماً تنفيذياً كاملاً	(3) يستطيع استنباط الواجهات المعمارية من المساقط المعمارية
A1,2, 4, 7, B2, 3	استنباط القطاع ورسومه	(4) يتعلم كيف يحدد خط القطاع على المساقط ويستنبطه.
A1,2, 4, 7, B2, 3	عمل الجداول المعمارية للفتحات وأعمال التشطيبات.	(5) يستطيع عمل جداول نماذج الفتحات وأعمال التشطيبات.

إشتراطات السلامة :

- في هذا المقرر يجب التقيد بتعليمات السلامة الخاصة بأدوات الرسم المعماري وحفظ أدوات الرسم من التلف.

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
يدرس رسومات ووثائق العقد	A1	• مكونات الرسومات التنفيذية
يعد المخططات التنفيذية المعمارية	A2	- الموقع العام وارتباطه بالموقع وشبكات الخدمة المتاحة
يشارك في عمل التعديلات الفنية اثناء التنفيذ	A2, 4, 7	- المساقط الأفقية والبيانات الأساسية المطلوب بيانها عليها من: أبعاد داخلية ، خارجية ، مناسيب ، أماكن القطاعات والواجهات، مواد نهو، أماكن الأعمدة، إتجاه الشمال.
يقارن المخططات المعمارية مع المخططات الهندسية الأخرى	B2	- الواجهات والبيانات الأساسية المطلوبة لإنهاء أعمال الواجهات
يستفسر عن النقاط الغامضة في المخططات	B3	- القطاعات والبيانات الأساسية المطلوبة لإنهاء أعمال القطاعات

المنهج التفصيلي العملي

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
٦	<p style="text-align: center;">الموقع العام</p> <p>اعداد الموقع العام التنفيذي للمبنى أو للمشروع وبيان الخدمات والشبكات الأساسية على الموقع العام (كهرباء ، تليفونات ، تغذية مياه ، غاز ... الخ) مع بيان المعلومات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بيان علاقة المبنى بحدود الملكية . - الأسوار الخارجية للمبنى - تنسيق الموقع العام حول المبنى . - سهم الشمال 	<p>التطبيق العملي</p> <p>الأسئلة الشفوية</p> <p>التحريرية</p>
١٦	<p style="text-align: center;">المساقط الأفقية</p> <p>إعداد المساقط الأفقية التنفيذية للمشروع مع بيان المعلومات الأساسية الآتية عليها:</p> <ul style="list-style-type: none"> - النظام الإنشائي المستخدم . - المحاور الرأسية والأفقية . - الأبعاد الداخلية والخارجية . - أماكن القطاعات وأرقام الواجهات . - مواد النهو المستخدمة - المناسب - نماذج الأبواب والشبابيك . - سهم الشمال 	<p>التطبيق العملي</p> <p>الأسئلة الشفوية</p> <p>الاسئلة التحريرية</p>
١٠	<p style="text-align: center;">الواجهات</p> <p>اعداد الواجهات التنفيذية للمشروع مبيناً عليها:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الأبعاد الداخلية والخارجية. - المناسب. - مواد النهو الخارجية على الواجهات - أرقام المحاور. 	<p>التطبيق العملي</p> <p>الأسئلة الشفوية</p> <p>الاسئلة التحريرية</p>

تابع المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:		
التطبيق العملي الأسئلة الشفوية الاسئلة التحريرية	القطاعات اعداد القطاعات التنفيذية للمشروع (طولية وعرضية) مبين عليها : - الأبعاد الخارجية ، الداخلية - طبقات التشطيبات - المناسب. - وارقام المحاور	١٢
التطبيق العملي الأسئلة الشفوية الاسئلة التحريرية	إعداد الجداول الأساسية - جداول أعمال التشطيبات. - جداول نماذج الأبواب والشبابيك.	٨

<p>1. Robert T .Packard, Architectural Graphic standards, AIA AND Stephen A. Kliment, FAIA 1990.</p> <p>٢. السلالم في المباني ، د.م/ محمد حماد ، ١٩٩١ ،</p> <p>3. Nefert Architects, Data Vincent Jones ,Second Edition, 1996</p>	المراجع
---	---------

القسم	التقنية المدنية والمعمارية	التخصص	التقنية المعمارية	
اسم المقرر	كميات ومواصفات	الرمز	٢٥٠ عمر	
متطلب سابق	١١٦ رياضيات تخصصية (رياضيات تخصصية)			
وصف المقرر:				
<p>هذا المقرر هو الجزء الأول من مجموعة المقررات التي تهدف إلى إكساب المتدرب دراسة أنواع العقود ومستندات التعاقد ومفهوم المقاييس التقييمية وقائمة الكميات إلى جانب القيام بأعمال حصر الكميات لأعمال الحفر ، الردم ، أعمال الخرسانة العادية المسلحة ، أعمال المباني ، وأعمال العزل ، مع بيان مواصفات وبنود الأعمال لكل منها ، وطريقة عمل المستخلصات الدورية والختامية للأعمال المنفذة.</p>		الفصل		
		الوحدات المعتمدة		
		ساعات الإتصال (ساعة/أسبوع)		
		محااضرة		
		عملي		
تمرين				
الهدف العام من المقرر:				
يهدف هذا المقرر إلي إكساب المتدرب القدرة على القيام بأعمال القياس والحصر لبنود الأعمال الاعتيادية على المخططات أو المنفذة بالمواقع وكتابة المواصفات الفنية لها.				
الأهداف التفصيلية للمقرر :		مواصفات الأداء المطلوب		
أولاً: الأهداف الإجرائية:		المهام ذات العلاقة		
<p>أن يكون المتدرب قادراً على أن:</p> <p>(١) يفرق بين مستندات التعاقد.</p> <p>(٢) يحصر بنود الأعمال المختلفة من الرسومات.</p> <p>(٣) يشارك في إعداد المقاييس التقييمية للمشروع.</p> <p>(٤) يحصر الأعمال التي تم تنفيذها بالموقع.</p> <p>(٥) يشارك في إعداد المستخلصات الدورية والختامية.</p> <p>(٦) ينسق مع مهندسي الأنشطة الأخرى في حصر بنود الأعمال</p>		<p>من معيار مساعد مهندس معماري</p> <p>B2, B6, L4</p> <p>C2, C3, H6</p> <p>C2</p> <p>E6, H6, L1</p> <p>F9, L3</p> <p>F6, G6</p>		
ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية)				

B2, B6, L4	يستطيع المتدرب التفرقة بين الأنواع المختلفة من مستندات التعاقد.	أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يتعرف على مستندات التعاقد.
C2, C3, H6	يحصّر الكميات الإنشائية من واقع المخططات المعتمدة	(٢) يحصّر بنود الأعمال الاعتيادية من واقع الرسومات.
C2	يحسب أسعار المواد من السوق ويفرغها في جداول الكميات للحصول على أسعار التنفيذ الإجمالية.	(٣) يشارك في إعداد المقايسة التثمينية للمشروع
E6, H6, L1	يحصّر بنود الأعمال الإنشائية من واقع التنفيذ من الموقع.	(٤) يقيس الأعمال التي يتم تنفيذها بالموقع.
F9, L3	يعد المستخلصات الدورية من واقع التنفيذ للأعمال الإنشائية حسب مراحل التنفيذ وفي ختام المشروع.	(٥) يشارك في إعداد المستخلصات الدورية والختامية .

إشتراطات السلامة :

في هذا المقرر يجب التقيد بتعليمات السلامة الخاصة بمشاريع البناء المختلفة أثناء زيارة المواقع.

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
- يطابق المخططات المعمارية مع المخططات الهندسية الأخرى	B2, B6, L4	- دراسة مستندات التعاقد.
- يراجع الشروط والمواصفات.		- طرق كتابة المواصفات الفنية لبنود الأعمال.
- يتأكد من تنفيذ بنود العقد.	C2, C3, H6	- طرق قياس وحصّر الكميات للأعمال التالية:
- يحصّر الكميات من واقع المخططات.	C2	• الحفر والردم.
- يحدد كمية المواد الموردة.		• الخرسانة العادية.
- يتأكد من وجود مواد التنفيذ.	H6, L1	• الخرسانة المسلحة وحديد التسليح.
- يحصّر الكميات المنفذة على الطبيعة.		• المباني
- يعد المستخلصات الدورية لمقاولي الباطن.	F9, L3	• العزل
- يشارك في إعداد المستخلصات الختامية.		- اعداد المستخلصات الدورية والختامية

المنهج التفصيلي النظري

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
٢	دراسة مستندات التعاقد على المشروع : - أنواع العقود - دراسة المخططات المعمارية، الإنشائية، الصحية، الكهربائية	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع
٢	طرق كتابة المواصفات الفنية لبنود الأعمال : - كتابة المواصفات الفنية للأعمال - بيان بنود الأعمال للمشروع	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع
٢	طرق قياس وحصر الكميات للأعمال - الفرق بين حصر المهندس، المقاول - أنواع قوائم الكميات - طرق حصر الكميات	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع
٣	طرق قياس وحصر الكميات وكتابة مواصفات بنود أعمال الحفر والردم - المواصفات العامة لأعمال الحفر والردم بالمشروع - قياس وحصر الكميات لأعمال الحفر - قياس وحصر الكميات لأعمال الردم .	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع
٣	طرق قياس وحصر الكميات وكتابة مواصفات بنود أعمال الخرسانة العادية - المواصفات العامة لأعمال الخرسانة العادية بالمشروع - قياس وحصر أعمال الخرسانة العادية للأساسات. - قياس وحصر أعمال الخرسانة العادية للأرضيات والممرات والفرشات - قياس وحصر أعمال الخرسانة العادية للميول. - قياس وحصر أعمال الخرسانة العادية للحمامات والمطابخ.	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع

تابع المنهج التفصيلي النظري

أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:	المحتوى	الساعات
الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع	<p>طرق قياس وحصر الكميات وكتابة مواصفات بنود أعمال الخرسانة المسلحة</p> <p>المواصفات العامة لأعمال الخرسانة المسلحة بالمشروع</p> <ul style="list-style-type: none"> - قياس وحصر أعمال الخرسانة المسلحة للقواعد والأساسات. - قياس وحصر أعمال الخرسانة المسلحة للميد العلوية والسفلية . - قياس وحصر أعمال الخرسانة المسلحة لرقاب الأعمدة . - قياس وحصر أعمال الخرسانة المسلحة للحوائط الخرسانية. - قياس وحصر أعمال الخرسانة المسلحة للأعمدة . - قياس وحصر أعمال الخرسانة المسلحة للأسقف (بلاطات + كمرات) - قياس وحصر أعمال الخرسانة المسلحة للعقود والقباب - قياس وحصر أعمال الخرسانة المسلحة للسلالم . - قياس وحصر أعمال الخرسانة المسلحة للاعتاب - قياس وحصر أعمال حديد التسليح 	٨
الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع	<p>طرق قياس وحصر الكميات وكتابة مواصفات بنود أعمال المباني</p> <p>المواصفات العامة لأعمال المباني بالمشروع</p> <p>قياس وحصر أعمال المباني سمك طوبية فأكثر</p> <p>قياس وحصر أعمال المباني سمك ٢/١ طوبية</p>	٤
الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع	<p>طرق قياس وحصر الكميات وكتابة مواصفات بنود أعمال العزل</p> <p>المواصفات العامة لأعمال العزل بالمشروع</p> <p>قياس وحصر أعمال الطبقات العازلة للرطوبة للارضيات</p> <p>قياس وحصر أعمال عزل الرطوبة للأساسات .</p> <ul style="list-style-type: none"> - قياس وحصر أعمال عزل الرطوبة الرأسي للحوائط. - قياس وحصر أعمال عزل الرطوبة للأسطح . - قياس وحصر أعمال العزل الحراري بالأسقف . 	٤
الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع	<p>إعداد المستخلصات والمشاركة فيها للأعمال المنفذة بالموقع</p> <ul style="list-style-type: none"> • المستخلصات الدورية • المستخلصات الختامية 	٢

المنهج التفصيلي العملي

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:
٤	تمارين على أعمال قياس وحصر الكميات لبنود - أعمال الحفر . - أعمال الردم .	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع
٤	تمارين على أعمال قياس وحصر الكميات لأعمال الخرسانة العادية - للأساسات. - للأرضيات. - خرسانة الميول للأسطح.	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع
٤	تمارين على أعمال قياس وحصر الكميات لأعمال الخرسانة المسلحة - القواعد واللبشات . - رقاب الأعمدة . - الميدات العلوية والسفلية . - الأعمدة . - الأسقف . - القباب والعقود . - الحوائط الخرسانية . - السلالم . - الأعتاب . - حديد التسليح.	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع
٣	تمارين على أعمال قياس وحصر أعمال المباني - مباني سمك طوبية فأكثر - مباني سمك ٢/١ طوبية	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع

تابع المنهج التفصيلي العملي

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
		يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:
٣	تمارين على قياس وحصر أعمال العزل للروطية - الأساسات - العزل الرأسى للجوائط والأعمدة - عزل الأسطح	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع
٢	تمارين على قياس وحصر أعمال العزل الحراري بالأسقف والجوائط	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع
٢	تمارين على عمل المستخلصات الدورية وانتهامية عن الأعمال المنفذة بالموقع	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع

المراجع	<p>١. م/عبد اللطيف أبو العطا العبقري، الموسوعة الهندسية لإنشاء المباني والمرافق العامة، الجزء الأول، دار ماجد للطباعة، القاهرة، ١٩٩٥م.</p> <p>٢. المواصفات العامة لتنفيذ المباني، وزارة الأشغال العامة والإسكان، الرياض، ١٤٢٣هـ.</p>
---------	--

القسم	التقنية المدنية والمعمارية	التخصص	التقنية المعمارية																																				
اسم المقرر	مساحة	الرمز	١٥٤ مدن																																				
متطلب سابق	١١٦ رياض																																						
وصف المقرر:																																							
يتعرف فيه المتدرب على علم المساحة والمبادئ الأساسية المكونة له إلى جانب التدريب على استخدام الأجهزة المساحية المختلفة لعمل الرفع المساحي وأخذ القياسات وإعداد الميزانيات.																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>الفصل</th> <th>١</th> <th>٢</th> <th>٣</th> <th>٤</th> <th>٥</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الوحدات المعتمدة</td> <td></td> <td></td> <td>٣</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>محاضرة</td> <td></td> <td></td> <td>٢</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ساعات إتصال (ساعة/أسبوع)</td> <td></td> <td></td> <td>٢</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>عملي</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>تمرين</td> <td></td> <td></td> <td>٠</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				الفصل	١	٢	٣	٤	٥	الوحدات المعتمدة			٣			محاضرة			٢			ساعات إتصال (ساعة/أسبوع)			٢			عملي						تمرين			٠		
الفصل	١	٢	٣	٤	٥																																		
الوحدات المعتمدة			٣																																				
محاضرة			٢																																				
ساعات إتصال (ساعة/أسبوع)			٢																																				
عملي																																							
تمرين			٠																																				
الهدف العام من المقرر:																																							
يهدف هذا المقرر إلي تعلم المتدرب استخدام الأجهزة المساحية لتنفيذ الأعمال المساحية المطلوبة في مراحل تنفيذ المشروع أو أعمال الرفع وعمل الميزانيات ومطابقة الرسومات على أرض الواقع.																																							
الأهداف التفصيلية للمقرر:																																							
المهام ذات العلاقة من معيار مساعد مهندس مدني	مواصفات الأداء المطلوب																																						
		أولاً: الأهداف الإجرائية: أن يكون المتدرب قادراً على :																																					
B3	التسيق مع المساح في تحديد نقطة الصفر	١. استلام منسوب نقطة الصفر في الموقع																																					
B4	وضع علامات تحديد زوايا الموقع	٢. تحديد أبعاد الموقع .																																					
B6, A1*	قراءة الرسومات ومعرفة الإتجاهات	٣. التأكد من أطوال الموقع ومعرفة الاتجاهات																																					
G2	تدقيق أعمال كميات الحفر والردم	٤. حصر أعمال الحفر والردم																																					
		ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية) أن يكون المتدرب قادراً على أن:																																					
B3	قياس المسافات	١- الإلمام بأعمال المساحة																																					
B6, A2*	القدرة على قراءة الرسومات	٢- معرفة المصطلحات الفنية																																					
G2	القياس الدقيق للإعمال المنفذة	٣- معرفة أعمال القياس																																					

* هذه المهمة تم أخذها من معيار مساعد مهندس معماري

إشتراطات السلامة :

- حفظ أدوات وأجهزة المساحة بمكان آمن
- يضع نقطة الصفر علي مكان ثابت ويقوم بكتابتها بمادة غير قابلة للإزالة.
- يتأكد من وضوح نقطة المنسوب للجميع

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
يطابق المخططات مع الواقع	A3	• علم المساحة .
يحدد أبعاد الموقع	B4	• قياس المسافات الأفقية.
يحدد أبعاد الموقع	B4	• القياس بالأجهزة الإلكترونية.
يحدد أبعاد الموقع	B4	• قياس الزوايا والاتجاهات.
يستلم نقطة الصفر في الموقع	B3	• الميزانية.
يتأكد من مطابقة الموقع للمخططات	B6	• تطبيقات مساحية.
يتأكد من مطابقة الموقع للمخططات	G2	• حساب المساحات.
يتأكد من مطابقة الموقع للمخططات	G2	• حساب حجوم وتسوية الأراضي
يتأكد من مطابقة الموقع للمخططات	B6	• الخرائط المساحية و استعمالاتها
يحدد أبعاد الموقع	B4	• تحديد المواقع باستخدام الأقمار الصناعية

المنهج التفصيلي النظري (مساحة)

أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:	المحتوى	الساعات
الملاحظة المباشرة الأسئلة التحريرية والتقييم علي رأس العمل والأسئلة الشفهية	<p align="center">علم المساحة .</p> <ul style="list-style-type: none"> - مصطلحات أساسية وتعريف . - أنواع المساحة . - الخطوات الرئيسية للرفع المساحي . - القياسات المساحية ووحداتها . - طرق تدوين الأرصاد المساحية . - مقياس الرسم . 	٢
الملاحظة المباشرة الأسئلة التحريرية والتقييم علي رأس العمل والأسئلة الشفهية	<p align="center">قياس المسافات الأفقية .</p> <ul style="list-style-type: none"> - طرق قياس المسافات . - القياس بالشريط . - الأخطاء في قياس الأطوال وتصحيحاتها . - رفع المساحة بالشريط . 	٢
الملاحظة المباشرة الأسئلة التحريرية والتقييم علي رأس العمل والأسئلة الشفهية	<p align="center">القياس بالأجهزة الإلكترونية :</p> <p align="center">القياس بجهاز المحطة الشاملة (Total station) القياس بجهاز (EDM)</p>	٢
الملاحظة المباشرة الأسئلة التحريرية والتقييم علي رأس العمل والأسئلة الشفهية	<p align="center">قياس الزوايا والاتجاهات :</p> <ul style="list-style-type: none"> - اتجاه الخطوط - الزوايا الأفقية بين الخطوط . - أجهزة قياس الزوايا . - وحدات قياس الزوايا والعلاقة بينها - حساب الاحداثيات . 	٢

تابع المنهج التفصيلي النظري

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:
٣	الميزانية - التسوية المثلثية - التسوية بالميزان - تطبيقات التسوية - الخطوط الكونتورية	الملاحظة المباشرة الحالات الدراسية الأسئلة التحريرية المشاريع والمخططات
٣	تطبيقات مساحية - التوقيع الأفقي للمباني - التوقيع الرأسي للمباني - توقيع الطرق - توقيع شبكات المياه والصرف الصحي	الملاحظة المباشرة الحالات الدراسية الأسئلة التحريرية المشاريع والمخططات
٣	حساب المساحات - حساب مساحات الأراضي والمساحات - الطرق المستخدمة في حساب المساحات .	الملاحظة المباشرة والحالات الدراسية الأسئلة التحريرية المشاريع والمخططات
٣	حساب حجوم وتسوية الأراضي - الحجوم في القطاعات العرضية - الحجوم في الميزانية الشبكية - الحجوم من خطوط الارتفاع - تسوية الأرض	الملاحظة المباشرة الحالات الدراسية الأسئلة التحريرية المشاريع والمخططات
٣	الخرائط المساحية واستعمالها - خرائط المساحة المستوية	الملاحظة المباشرة والحالات الدراسية الأسئلة التحريرية المشاريع والمخططات
٣	تعدد المواقع باستخدام نظام الأقمار الصناعية : - مكونات جهاز GPS . - عدد الأقمار الصناعية لجهاز GPS . - حساب الإحداثيات عن طريق الأقمار .	الملاحظة المباشرة الحالات الدراسية الأسئلة التحريرية المشاريع والمخططات

المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:		
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة الشفهية	التعريف بجميع أنواع الأجهزة المساحية المستخدمة .	٣
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة الشفهية	قياس المسافات الأفقية : - استخدام الشريط - الأخطاء في قياس الأطوال بالشريط - الرفع المساحي بالشريط	٣
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة الشفهية	القياس بالأجهزة الإلكترونية : القياس بجهاز المحطة الشاملة (Total station) . القياس بجهاز EDM .	٣
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة الشفهية	قياس الزوايا والاتجاهات : - استخدام البوصلة مع التيودوليت لإيجاد الزوايا الأفقية والرأسية والاتجاه - الانحراف الدائري - لانحراف ربع الدائري - الاتجاه	٣
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة الشفهية	الميزانية - استخدام جهاز الميزان لإيجاد المناسيب - عمل مناسيب لموقع محدد (الميزانية)	٣
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة الشفهية	حساب المساحات : - استخدام البلانميتر - استخدام جهاز المحطة المتكاملة - إيجاد الاحداثيات ومعرفة أطوال الأضلاع وحساب المساحة	٣

تابع المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:	المحتوى	الساعات
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة الشفهية	حساب الحجم وتسوية الأراضى : - الميزانية الشبكية - تسوية الأراضى	٤
الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) التقييم علي رأس العمل الأسئلة الشفهية	تحديد المواقع باستخدام نظام الأقمار الصناعية : - حساب الإحداثيات عن طريق الأقمار الصناعية .	٤

القسم	التقنية المدنية والمعمارية	التخصص	التقنية المعمارية																												
اسم المقرر	خواص واختبارات المواد	الرمز	١٥٣ مدن																												
متطلب سابق																															
وصف المقرر:																															
يتناول المقرر التدريب على الخواص الميكانيكية والفيزيائية والكيميائية للمواد المختلفة المستخدمة في تقنية البناء ومدى تواجد هذه المواد في البيئة التي يتم تنفيذ المبنى فيها ومدى مطابقتها للمواصفات القياسية.																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>الفصل</th> <th>١</th> <th>٢</th> <th>٣</th> <th>٤</th> <th>٥</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الوحدات المعتمدة</td> <td></td> <td>٣</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ساعات إتصال (ساعة/أسبوع)</td> <td>محااضرة</td> <td>٢</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>عملي</td> <td>٢</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>تمرين</td> <td>٠</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				الفصل	١	٢	٣	٤	٥	الوحدات المعتمدة		٣				ساعات إتصال (ساعة/أسبوع)	محااضرة	٢				عملي	٢				تمرين	٠			
الفصل	١	٢	٣	٤	٥																										
الوحدات المعتمدة		٣																													
ساعات إتصال (ساعة/أسبوع)	محااضرة	٢																													
	عملي	٢																													
	تمرين	٠																													
الهدف العام من المقرر:																															
يهدف هذا المقرر إلي التعرف على خواص مواد البناء المختلفة وعمليات ضبط الجودة الخاصة بها.																															
الأهداف التفصيلية للمقرر :		مواصفات الأداء المطلوب																													
أولاً: الأهداف الإجرائية: أن يكون المتدرب قادراً على :																															
(١) يتابع توريد واستلام مواد البناء في الموقع.	التأكد من كميات وسلامة المواد الموردة للموقع	المهام ذات العلاقة من معيار مساعد مهندس مدني																													
(٢) يتأكد من جودة المواد المستخدمة.	المعاينة المستمرة للمواد المستخدمة والتأكد من جودتها																														
(٣) يختبر جودة المواد المستخدمة.	عمل الإختبارات اللازمة لمواد البناء.																														
(٤) التأكد من الخلط الجيد للمواد.	خلط المواد حسب نسب الخلط المحددة بالمواصفات.																														
(٥) يطلع على كراسة المواصفات.	فهم المواصفات قبل بدء طلب المواد.																														
ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية) أن يكون المتدرب قادراً على أن:																															
(١) الإلمام بشكل عام بالمواصفات العالمية	فهم المواصفات القياسية.																														
(٢) دراسة الكتيبات والنشرات المرفقة مع المواد	فهم المواصفات بدقة.																														
(٣) معرفة خصائص المواد ومقارنتها ببعضها لمعرفة الأفضل	القدرة على المقارنة بين خصائص المواد المستخدمة.																														

F4	تحديد الاختبارات المطلوبة.	٤) معرفة أنواع الإختبارات المطلوبة للمواد.
L7*	تحديد أساليب الفحص و المعاينة.	٥) معرفة وسائل الفحص والمعاينة
إشتراطات السلامة :		
<ul style="list-style-type: none"> • يحفظ الوثائق في مكان مناسب • يستخدم أدوات السلامة المناسبة • يحفظ المواد بطريقة مناسبة 		
المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
<p>فهم مواصفات مواد البناء التأكد من جودة المواد استلام المواد في الموقع</p>	<p>F1 F3 B7</p>	<ul style="list-style-type: none"> • الصخور • الأسمنت • ماء الخلط والمواد المضافة • الخرسانة • تكنولوجيا صناعة الخرسانة • الطوب والبلوك • الجير والجبس • المواد المعدنية • المواد الغير معدنية • الدهانات والعزل
<p>فهم مواصفات مواد البناء التأكد من الخلط الجيد التأكد من جودة المواد عمل الإختبارات اللازمة</p>	<p>F1 F2 F3 F4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • اختبارات الركام • اختبارات الأسمنت • اختبارات ماء الخلط • اختبارات الخرسانة • اختبارات الطوب • اختبارات الجير • اختبارات الجبس • اختبارات المواد المعدنية • اختبارات المواد غير المعدنية

المنهج التفصيلي النظري

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
٣	<p>الصخور تكون الصخور</p> <p>الركام مصادره - أنواعه - إستخداماته - خواصه الشوائب فى الركام</p> <p>الرخام مصادره - أنواعه - استخداماته - خواصه</p> <p>أحجار البناء مصادرها - أنواعها - استخداماتها - خواصها</p>	<p>الملاحظة المباشرة</p> <p>الأسئلة الشفهية</p> <p>الحالات الدراسية</p> <p>الأسئلة التحريرية</p>
٢	<p>الأسمنت طرق صناعة الأسمنت أنواعه - خواصه تخزين الأسمنت ضبط الجودة</p>	<p>الملاحظة المباشرة</p> <p>الأسئلة الشفهية</p> <p>الحالات الدراسية</p> <p>الأسئلة التحريرية</p>
٢	<p>ماء الخلط والمواد المضافة :</p> <ul style="list-style-type: none"> • وظيفته وخواصه . • أنواع المواد المضافة وخواصها . 	
٣	<p>الخرسانة خلط الخرسانة خواص الخرسانة الطرية خواص الخرسانة المتصلدة العناصر المؤثرة في مقاومة الخرسانة</p>	<p>الملاحظة المباشرة</p> <p>الأسئلة الشفهية</p> <p>الحالات الدراسية</p> <p>الأسئلة التحريرية</p>

تابع المنهج التفصيلي النظري

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
٢	تكنولوجيا صناعة الخرسانة نقل و صب الخرسانة دمك و معالجة الخرسانية	الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الحالات الدراسية الأسئلة التحريرية
٢	الطوب والبلك أنواعه - مكوناته - استخداماته - خواصه .	الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الحالات الدراسية الأسئلة التحريرية
٢	الجير والجبس والألواح الجبسية صناعة الجير - استخداماته - خواصه صناعة الجبس - أنواعه - استخداماته - خواصه	الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الحالات الدراسية الأسئلة التحريرية
٣	المواد المعدنية أنواع الحديد الصلب الإنشائي الحديد الغير قابل للصدأ تأثير نسبة الكربون في الصلب الإنشائي العلاقة بين الإجهاد والإنفعال الألومونيوم واستخداماته الخواص الميكانيكية للألمونيوم	الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الحالات الدراسية الأسئلة التحريرية
٣	المواد الغير معدنية <u>الأخشاب</u> • أنواع الأخشاب ومصادرها • العيوب والتلف • طرق معالجة ووقاية الأخشاب <u>PVC</u> : أنواعه - مكوناته - استخداماته - خصائصه <u>الزجاج</u> : أنواعه - مكوناته - استخداماته - خصائصه	الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الحالات الدراسية الأسئلة التحريرية
٢	مواد الدهانات والعزل • أنواع الدهانات - مكوناتها - استخداماتها - خواصها • مواد العزل - مكوناتها - أنواعها - استخداماتها	الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الحالات الدراسية الأسئلة التحريرية

المنهج التفصيلي العملي

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
٤	اختبارات الركام الوزن النوعي والحجمي التدرج الحبيبي الشوائب العضوية	يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:
٤	اختبارات الأسمنت النعومة الوزن النوعي والحجمي تعيين القوام القياسي تعيين زمن الشك الابتدائي وزمن الشك النهائي مقاومة الضغط والانحناء	الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) الأسئلة الشفهية الإختبار الذاتي التقييم على رأس العمل الأسئلة التحريرية
٢	إختبارات ماء الخلط نسبة الأملاح درجة القلوية (Ph)	
٤	إختبارات الخرسانة الهبوط - الإنسياب - عامل الدمك مقاومة الضغط للمكعبات القياسية مقاومة الضغط للاسطوانات القياسية اختبار مطرقة شميدت على العناصر الإنشائية اختبار الموجات فوق الصوتية على العناصر الإنشائية اختبار القلب الخرساني على العناصر الإنشائية اختبار التحميل على العناصر الإنشائية	الملاحظة المباشرة (الأداء العملي) الأسئلة الشفهية الإختبار الذاتي التقييم على رأس العمل الأسئلة التحريرية
٣	إختبارات الطوب مقاومة الضغط. نسبة امتصاص الماء. الفحص البصري (الأبعاد - الزوايا - الإستواء - الإستقامة)	

تابع المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:	المحتوى	الساعات
<p>الملاحظة المباشرة (الأداء العملي)</p> <p>الأسئلة الشفهية</p> <p>الإختبار الذاتي</p> <p>التقييم على رأس العمل</p> <p>الأسئلة التحريرية</p>	<p>إختبارات الجير</p> <p>النعومة - قابلية التشغيل</p> <p>إختبارات الجبس والألواح الجبسية</p> <p>درجة النعومة</p> <p>قابلية التشغيل</p> <p>زمن الشك</p> <p>مقاومة الانحناء</p>	٣
<p>الملاحظة المباشرة (الأداء العملي)</p> <p>الأسئلة الشفهية والإختبار الذاتي</p> <p>التقييم على رأس العمل</p> <p>الأسئلة التحريرية</p>	<p>إختبارات المواد المعدنية</p> <p>الشد على الحديد والألمونيوم</p> <p>الصدم على الحديد والألمونيوم</p> <p>الانحناء على الحديد والألمونيوم</p>	٤
<p>الملاحظة المباشرة (الأداء العملي)</p> <p>الأسئلة الشفهية</p> <p>الإختبار الذاتي</p> <p>التقييم على رأس العمل</p> <p>الأسئلة التحريرية</p>	<p>إختبارات المواد الغير معدنية</p> <p><u>الأخشاب:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • محتوى الرطوبة • مقاومة الإنضغاط • القص والانحناء والشد في اتجاه موازي للألياف <p>: PVC</p> <ul style="list-style-type: none"> • الضغط الداخلي • مقاومة المواد الكيماوية • الفحص البصري (القطر - السماكة - الإستقامة) 	٤

القسم	التقنية المدنية والمعمارية	التخصص	التقنية المعمارية			
اسم المقرر	كميات ومواصفات معمارية	الرمز	٢٥٨ عمر			
متطلب سابق	٢٥٠ عمر					
وصف المقرر:						
٥	٤	٣	٢	١	<p>في هذا المقرر - وهو الجزء الثاني من مجموعة المقررات التي تهدف إلى إكساب المتدرب دراسة أنواع العقود ومستندات التعاقد ومفهوم المقاييس التثمينية وقائمة الكميات - يتم تعليم المتدرب القيام بأعمال قياس وحصر الكميات لأعمال التشطيبات العامة بالمبنى وبصفة خاصة حصر أعمال: تكسيات المباني، أعمال اللياسة، أعمال الدهان، أعمال الأرضيات والوزرات، الأعمال المعدنية، الأعمال الصحية والكهربائية؛ مع بيان مواصفات وبنود الأعمال لها، وعمل المستخلصات الدورية والختامية للأعمال المنفذة منها.</p>	
٣						الفصل
٢						الوحدات المعتمدة
٢						محاضرة
٢						عملي
٠					تمرين	
الهدف العام من المقرر:						
<p>يهدف هذا المقرر إلى إكساب المتدرب القيام بأعمال القياس والحصر لبنود أعمال التشطيبات المختلفة بالمشروع على المخططات والمنفذ منها بالموقع وكتابة المواصفات الفنية لها.</p>						
الأهداف التفصيلية للمقرر:		مواصفات الأداء المطلوب		المهام ذات العلاقة		
<p>أولاً: الأهداف الإجرائية:</p> <p>أن يكون المتدرب قادراً على أن:</p> <p>(١) يفرق بين مستندات التعاقد</p> <p>(٢) يحصر بنود الأعمال المعمارية المختلفة من الرسومات</p> <p>(٣) يشارك في إعداد المقاييس التثمينية للمشروع</p> <p>(٤) يقيس ويحصر الأعمال التي يتم تنفيذها بالموقع</p>		<p>المقارنة بين الأنواع المختلفة من مستندات التعاقد.</p> <p>حصر الكميات المعمارية من واقع المخططات المعتمدة</p> <p>حساب اسعار المواد من السوق ويفرغها في جداول الكميات للحصول على اسعار التنفيذ الإجمالية.</p> <p>حصر بنود الأعمال المعمارية من واقع التنفيذ.</p>		<p>من معيار مساعد مهندس معماري</p> <p>B2, 6, L4</p> <p>C2, 3, H6</p> <p>C2</p> <p>E6, H6, L1</p>		

F9, L3	إعداد المستخلصات الدورية من واقع التنفيذ للأعمال الإنشائية حسب مراحل التنفيذ وفي ختام المشروع	٥) يشارك في إعداد المستخلصات الدورية والختامية
B2, 6, L4	المقارنة بين مستندات التعاقد.	ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية) أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يتعرف على مستندات التعاقد.
C2, 3, H6	حصر بنود الأعمال المعمارية المختلفة من واقع المخططات المعمارية.	(٢) يحصر بنود الأعمال المعمارية المختلفة من واقع الرسومات.
C2	إعداد المقايسة التثمينية للمشروع بصورة صحيحة	(٣) يشارك في إعداد المقايسة التثمينية للمشروع
E6, H6, L1	حصر بنود الأعمال المعمارية المختلفة التي تم تنفيذها.	(٤) يقيس ويحصر الأعمال التي يتم تنفيذها بالموقع.
F9, L3	إعداد المستخلصات الدورية والختامية .	(٥) يشارك في إعداد المستخلصات الدورية والختامية .

إشتراطات السلامة :

- في هذا المقرر يجب التقيد بتعليمات السلامة الخاصة بالمشايرع المعمارية أثناء زيارة مواقع التنفيذ.

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
- يطابق المخططات المعمارية مع المخططات الهندسية الأخرى	B2, 6, L4	- المواصفات العامة لبنود أعمال التشطيبات المختلفة بالمشروع
- يراجع الشروط والمواصفات.	C2, 3, H6	- طرق قياس وحصر الكميات لأعمال تكسيات المباني الخارجية بالواجهات.
- يتأكد من تنفيذ بنود العقد.	C2	- طرق قياس وحصر الكميات لأعمال اللياسة (داخلية، خارجية)
- يحصر الكميات من واقع المخططات.	H6, L1	- طرق قياس وحصر الكميات لأعمال الدهانات (داخلية، خارجية)
- يحدد كمية المواد الموردة.	F9, L3	- طرق قياس وحصر الكميات لأعمال الأرضيات والوزرات
- يتأكد من وجود مواد التنفيذ.		- طرق قياس وحصر الكميات للأعمال المعدنية والألمنيوم
- يحصر الكميات المنفذة على الطبيعة.		- طرق قياس وحصر الكميات للأعمال الصحية
- يعد المستخلصات الدورية لمقاولي الباطن.		- طرق قياس وحصر الكميات للأعمال الكهربائية

المنهج التفصيلي النظري

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:
٢	<ul style="list-style-type: none"> • أعمال تكسيات المباني: - المواصفات العامة لأعمال تكسيات المباني الخارجية بالطوب - قياس وحصر أعمال تكسيات البناء بالطوب - قياس وحصر البناء بالحجر - قياس وحصر أعمال تكسيات البناء بالحجر 	<p>الأسئلة الشفهية</p> <p>الأسئلة التحريرية</p> <p>زيارة المشاريع</p> <p>جداول حصر الكميات</p>
٢	<ul style="list-style-type: none"> • أعمال اللياسة : - المواصفات العامة لأعمال اللياسة - قياس وحصر أعمال اللياسة (الداخلية) . - قياس وحصر أعمال اللياسة (الخارجية) . 	<p>الأسئلة الشفهية</p> <p>الأسئلة التحريرية</p> <p>زيارة المشاريع</p>
٢	<ul style="list-style-type: none"> • أعمال الدهانات: - المواصفات العامة لأعمال الدهانات - قياس وحصر أعمال الدهانات (الداخلية) . - قياس وحصر أعمال الدهانات (الخارجية) . 	<p>الأسئلة الشفهية</p> <p>الأسئلة التحريرية</p> <p>زيارة المشاريع</p>
٢	<ul style="list-style-type: none"> • الأرضيات والوزرات: - المواصفات العامة لأعمال الأرضيات والوزرات - قياس وحصر أعمال الأرضيات . - قياس وحصر أعمال الوزرات . - قياس وحصر أعمال الأسقف للأعمال الجبسية - وأعمال الديكورات بالأسقف والحوائط . 	<p>الأسئلة الشفهية</p> <p>الأسئلة التحريرية</p> <p>زيارة المشاريع</p>
٢	<ul style="list-style-type: none"> • أعمال النجارة (الأبواب والشبابيك): - المواصفات العامة لأعمال الأبواب والشبابيك - حصر نماذج الشبابيك - حصر نماذج الأبواب 	<p>الأسئلة الشفهية</p> <p>الأسئلة التحريرية</p> <p>زيارة المشاريع</p>

تابع المنهج التفصيلي النظري

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:
٤	<ul style="list-style-type: none"> • أعمال التكسيات والأسقف المستعارة: - المواصفات العامة لأعمال التكسية (خارجية وداخلية) - قياس وحصر أعمال التكسيات الداخلية . - قياس وحصر أعمال التكسيات الخارجية . - قياس وحصر أعمال الأسقف المستعارة. 	<p>الأسئلة الشفهية</p> <p>الأسئلة التحريرية</p> <p>زيارة المشاريع</p>
٤	<ul style="list-style-type: none"> • الأعمال المعدنية (حديد، ألومنيوم): - المواصفات العامة للأعمال المعدنية - قياس وحصر أعمال الأبواب والشبابيك - قياس وحصر أعمال الأسوار المعدنية والدريزونات وخلافه. 	<p>الأسئلة الشفهية</p> <p>الأسئلة التحريرية</p> <p>زيارة المشاريع</p>
٤	<ul style="list-style-type: none"> • الأعمال الصحية: - المواصفات العامة للأعمال الصحية - حصر أعمال التغذية (حار ، بارد) - حصر أعمال الصرف. - حصر الأجهزة الصحية. 	<p>الأسئلة الشفهية</p> <p>الأسئلة التحريرية</p> <p>زيارة المشاريع</p>
٤	<ul style="list-style-type: none"> • أعمال الكهرباء : - المواصفات العامة لأعمال الكهرباء - حصر الأعمال الكهربائية.. 	<p>الأسئلة الشفهية</p> <p>الأسئلة التحريرية</p> <p>زيارة المشاريع</p>

المنهج التفصيلي العملي

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
٢	<ul style="list-style-type: none"> • تمارين على قياس وحصر أعمال تكسيات المباني: - أعمال تكسيات بالطوب . - أعمال تكسيات بالحجر . 	<p>يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:</p> <p>الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع</p>
٢	<ul style="list-style-type: none"> • تمارين على قياس وحصر أعمال اللياسة: - أعمال اللياسة الداخلية - أعمال اللياسة الخارجية 	<p>الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع</p>
٢	<ul style="list-style-type: none"> • تمارين على قياس وحصر أعمال الدهانات: - أعمال الدهانات الداخلية - أعمال الدهانات الخارجية 	<p>الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع</p>
٢	<ul style="list-style-type: none"> • تمارين على قياس وحصر أعمال الأرضيات والوزرات 	<p>الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع</p>
٢	<ul style="list-style-type: none"> • تمارين على قياس وحصر أعمال الأسقف المستعارة: - الأعمال الجبسية . - أعمال الديكورات بالأسقف 	<p>الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع</p>
٣	<ul style="list-style-type: none"> • تمارين على قياس وحصر أعمال النجارة (نماذج الأبواب والشبابيك). 	<p>الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع</p>
٣	<ul style="list-style-type: none"> • تمارين على قياس وحصر أعمال التكسيات: - أعمال التكسيات الداخلية - أعمال التكسيات الخارجية 	<p>الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع</p>

المنهج التفصيلي العملي

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:
٣	<ul style="list-style-type: none"> • تمارين على قياس وحصر الأعمال المعدنية - قياس وحصر اعمال الحديد - قياس وحصر اعمال الألومنيوم. 	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع
٣	<ul style="list-style-type: none"> • تمارين على قياس وحصر الأعمال الصحية : - قياس وحصر الاجهزة الصحية - قياس وحصر اعمال الصرف الصحي - قياس وحصر اعمال التغذية بالمياه 	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع
٤	<ul style="list-style-type: none"> • تمارين على قياس وحصر أعمال الكهرباء : - قياس وحصر اعمال الاضاءة - قياس وحصر اعمال الدوائر الكهربائية - قياس وحصر اعمال دوائر التليفون - قياس وحصر اعمال دوائر التلفزيون - قياس وحصر اعمال دوائر الحريق 	الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية زيارة المشاريع

المراجع
١. م/عبد اللطيف أبو العطا العبقرى ، الموسوعة الهندسية لإنشاء المباني والمرافق العامة ، الجزء الأول، دار ماجد للطباعة ، القاهرة ، ١٩٩٥م . ٢. وزارة الأشغال العامة والإسكان، المواصفات العامة لتنفيذ المباني، الرياض، ١٤٢٣هـ

القسم	التقنية المدنية والمعمارية	التخصص	تقنية معمارية
اسم المقرر	رسم بالحاسب D2	الرمز	٢٥١ عمر
متطلب سابق	١٥١ عمر		

وصف المقرر:

في هذا المقرر سيتم التدريب على إعداد رسومات تنفيذية لمشروع معماري متكامل ثنائي الأبعاد باستخدام الحاسب مع عمل بعض التعديلات على لوحات تنفيذية لإجراء أعمال التعديل عليها إلى جانب عمل التفاصيل المعمارية بمقاييس رسم صغيرة لبعض العناصر التي يتم تحديدها داخل المشروع.					
٥	٤	٣	٢	١	الفصل
	٣				الوحدات المعتمدة
	٠				محاضرة
	٦				عملي
	٠				تمرين
ساعات الإتصال (ساعة/أسبوع)					

الهدف العام من المقرر:

يهدف هذا المقرر إلى تمكين المتدرب من إعداد وتعديل الرسومات التنفيذية المتكاملة من خلال التعامل مع أوامر الرسم والتعديل والمساعدات في برنامج الرسم (ثنائي الأبعاد).

المهام ذات العلاقة	مواصفات الأداء المطلوب	الأهداف التفصيلية للمقرر:
من معيار مساعد مهندس معماري		
A2	إعداد المخططات التنفيذية المتكاملة التي يتطلبها المشروع	أولاً: الأهداف الإجرائية: أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يعد المخططات التنفيذية المعمارية
A4	إعداد الرسومات حسب الواقع التنفيذي بعد الانتهاء من تنفيذ بنود المشروع	(٢) يعد الرسومات حسب التنفيذ
A5	استيعاب المحتويات الفنية والتفصيلية للمخططات حتى يتمكن من الاستلام والتسليم بصورة سليمة	(٣) ينسق مع موقع التنفيذ في استلام وتسليم المخططات
A7	إدخال التعديلات اللازمة على الرسومات الأصلية وفق أوامر التغيير التي تستجد	(٤) يشارك في عمل التعديلات الفنية أثناء التنفيذ
B1	قراءة المخططات بصورة جيدة للتمكن من تنفيذها بطريقة سليمة	(٥) يستلم المخططات التنفيذية المعتمدة
B2	مضاهاة ومطابقة المخططات المعمارية من حيث الأبعاد وعدم وجود تعارض مع المخططات الهندسية الأخرى	(٦) يقارن المخططات المعمارية مع المخططات الهندسية الأخرى
B3	يستوعب محتوى المخططات بحيث يكون قادراً على إدراك النقاط الغامضة فيها ويستفسر عنها	(٧) يستفسر عن النقاط الغامضة في المخططات
B5	القدرة على ترقيم وتصنيف المخططات وفهرستها	(٨) يفهرس المخططات

N4	استخدام أحدث إصدارات البرامج والأجهزة المتطورة في هذا المجال	(٩) يتدرب على الأجهزة والبرامج الحديثة
المعارف في A2	استخدام المصطلحات الفنية والإنجليزية السليمة في مجال إعداد الرسومات	ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية) أن يكون المتدرب قادراً على أن:
المعارف العامة 1	رسم اللوحات وحصص الأطوال والمساحات والحجوم وفق الأطوال والأقطار الموجودة داخل الرسومات	(١) يستخدم المصطلحات الفنية والإنجليزية
المعارف في A4	رسم وتعديل اللوحات الأصلية وفق التعديلات التي تطرأ على التصميم	(٢) يستخدم الحاسب الآلي في الرسم
المعارف في N4	متابعة أحدث إصدارات البرامج في مجال إعداد الرسومات	(٣) يرسم ويجري التعديلات على الرسم باستخدام الحاسب
المعارف في N2	متابعة كل ما قد يستجد في مجال برامج الحاسب الخاصة بإعداد الرسومات	(٤) يحدد أسماء البرامج المستخدمة في مجال الرسم
		(٥) يتابع ما يستجد في مجال عمله

إشتراطات السلامة :

- تجنب وجود الأجهزة الإلكترونية بجوار أية مواد سائلة كالمشروبات وكذلك المأكولات أثناء الرسم، واتباع تعليمات السلامة الواردة في الكتيبات المرفقة بأجهزة الحاسب

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
- يعد المخططات التنفيذية المعمارية	A2	<ul style="list-style-type: none"> • Revision on drawing & editing techniques • Plotting • Application on a comprehensive workshop drawing
- يشارك في عمل التعديلات الفنية أثناء التنفيذ	A4	
- يعد الرسومات حسب التنفيذ	A7, المعارف	
- يستخدم الحاسب الآلي في الرسم والحصص	العامة في ١	

المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:	المحتوى	الساعات
<p>الأسئلة الشفهية الاختبار الذاتي الحالات الدراسية</p>	<p>Revision on drawing & editing techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> – Drawing techniques – Basic & advanced drawing and construction techniques – Text & dimensioning – Blocks & external references – Drawing enhancements – Basic & advanced editing techniques 	<p>١٢</p>
<p>الأسئلة الشفهية الاختبار الذاتي الحالات الدراسية</p>	<p>Plotting</p> <ul style="list-style-type: none"> – Getting ready to plot – Configuring for output device – Multiple plotter & printer configurations – Plotting from Layout space – Understanding Layout space – Creating own Layout – Using templates from files & external files – Using more than one viewpoint, each has different properties – Working with Pen assignment 	<p>١٨</p>
<p>الاختبار الذاتي الحالات الدراسية المشاريع</p>	<p>Application on a comprehensive workshop drawing</p> <ul style="list-style-type: none"> – Draws and edits a group of workshop drawings 	<p>٤٨</p>

القسم	التقنية المدنية والعمارية	التخصص	التقنية المعمارية																												
اسم المقرر	تقنية عمارة - ١ (اعمال التشطيبات)	الرمز	٢٥٣ عمر																												
متطلب سابق	—																														
وصف المقرر:																															
يهدف هذا المقرر الى تحديد الاسس والمفاهيم التي تقوم بها اعمال التشطيبات في المبنى، وبيان تأثير تقنيات التطبيق والمواد المستخدمة الحديثة عليها، وتعليم المتدرب الاسس الفنية لتنفيذ واستلام بنود الاعمال لانواع التشطيبات المختلفة بالمبنى.																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>الفصل</th> <th>١</th> <th>٢</th> <th>٣</th> <th>٤</th> <th>٥</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الوحدات المعتمدة</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>٣</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ساعات الإتصال (ساعة/أسبوع)</td> <td>محاضرة</td> <td></td> <td></td> <td>٢</td> <td></td> </tr> <tr> <td>عملي</td> <td></td> <td></td> <td>٢</td> <td></td> </tr> <tr> <td>تمرين</td> <td></td> <td></td> <td>٠</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				الفصل	١	٢	٣	٤	٥	الوحدات المعتمدة				٣		ساعات الإتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة			٢		عملي			٢		تمرين			٠	
الفصل	١	٢	٣	٤	٥																										
الوحدات المعتمدة				٣																											
ساعات الإتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة			٢																											
	عملي			٢																											
	تمرين			٠																											
الهدف العام من المقرر:																															
يهدف هذا المقرر الى اكساب المتدرب المهارات الاساسية في كيفية تنفيذ واستلام بنود اعمال التشطيبات المختلفة بالمبنى والحكم على بنودها من خلال اطلاعه على التقنيات الخاصة بها.																															
الأهداف التفصيلية للمقرر:		مواصفات الأداء المطلوب																													
<p>أولاً: الأهداف الإجرائية:</p> <p>أن يكون المتدرب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> ١) يشرف على تنفيذ اعمال اللياسة والدهانات ٢) يشرف على تنفيذ اعمال البلاط ٣) يشرف على تنفيذ اعمال الاسقف المستعارة ٤) يشرف على تنفيذ اعمال العزل ٥) يحدد اساليب التنفيذ المتوقعة ٦) يتأكد من تنفيذ الاعمال بشكل جيد <p>ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية)</p> <p>أن يكون المتدرب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> ١) يلم بخطوات تنفيذ اعمال التشطيبات ٢) يلم بمواد التشطيبات وطريقة خلطها ٣) يلم بالمواصفات الفنية المطلوبة في تنفيذ الاعمال ٤) يلم بطرق استلام اعمال التشطيبات 		<p>استخدام ادوات مناسبة لتنفيذ الاعمال</p> <p>الدراية بنسب خلط المواد</p> <p>التأكد من نظافة المكان قبل البدء في التنفيذ</p> <p>استخدام مواد مطابقة للمواصفات</p> <p>تحديد زمن تنفيذ كل خطوة</p> <p>التأكد من تطابق العمل للعينات المعتمدة</p>																													
<p>J3, J6</p> <p>J4</p> <p>J5</p> <p>J7</p> <p>A5</p> <p>L5-L7</p>		<p>التزام الدقة في تنفيذ الاعمال طبقاً للمواصفات</p> <p>تحديد كميات المواد اللازمة لاتمام العمل</p> <p>التأكد من صحة التعديلات</p> <p>مطابقة العمل للمخططات والعينات المعتمدة</p>																													
<p>B3, B4</p> <p>A7, D4</p> <p>A4, L6, M2</p> <p>J6, J7</p>																															

إشتراطات السلامة :

- التأكد من استخدام العمال لادوات السلامة والمواد والمعدات الخاصة بأعمال التشطيبات.

المهام ذات العلاقة

المواضيع (النظرية والعملية) :

يراجع الشروط والمواصفات

B6

- مفهوم وفلسفة التشطيبات ودورها بين اعمال تنفيذ المبنى

يجهز عينات بالمواد المستخدمة

C5

- العوامل التي تتحكم في اعمال التشطيبات بالمباني

يشرف على تنفيذ اعمال التشطيبات
العمارية بالمشروع

J3, J4,
J5, J6,
J7, J10

- الاسس الفنية واصول الصناعة لتنفيذ بنود اعمال التشطيبات الاتية:

- اعمال اللياسة

- اعمال التكسيات

- اعمال الدهانات

- اعمال الاسقف المستعارة

- اعمال الارضيات

- اعمال العزل

المنهج التفصيلي النظري

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
<p>يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:</p> <p>الحالات الدراسية الاسئلة الشفوية الاسئلة التحريرية</p>	<p>مفهوم وفلسفة التشطيبات ودورها بين اعمال تنفيذ المبنى :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ادراك الدور الذي تلعبه اعمال التشطيبات بين بنود تنفيذ المبنى - انواع التشطيبات المختلفة بالمبنى - الاهداف العامة للتشطيبات 	٢
<p>الحالات الدراسية الاسئلة الشفوية الاسئلة التحريرية</p>	<p>العوامل التي تتحكم في اعمال التشطيبات بالمباني :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تأثير المواد المستخدمة على اعمال التشطيبات - تأثير تقنيات وطرق التطبيق على تنفيذ اعمال التشطيبات - التطور التقني في الانشاء وتأثيره على اعمال التشطيبات 	٢
<p>الاسئلة الشفوية الحالات الدراسية الاسئلة التحريرية المشاريع</p>	<p>الاسس الفنية واصول الصناعة لتنفيذ بنود اعمال التشطيبات:</p> <ul style="list-style-type: none"> - اعمال اللياسة - اعمال التكسيات - اعمال الدهانات - اعمال الاسقف المعلقة - اعمال الارضيات - اعمال العزل 	١٤

المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:		
الملاحظة المباشرة الاسئلة الشفهية الاسئلة التحريرية	الاسس الفنية واصول الصناعة لتنفيذ بنود اعمال اللياسة باسلوب: - القدة فقط - القدة والبؤج والاوتار - حصر الزوايا مع البؤج والاوتار	٤
الملاحظة المباشرة الاسئلة الشفهية الاسئلة التحريرية	الاسس الفنية واصول الصناعة لتنفيذ بنود اعمال التكسيات: - تكسيات المباني - تكسيات البورسلين والسيراميك - تكسيات الرخام	٦
الحالات الدراسية الاسئلة الشفهية الاسئلة التحريرية الملاحظة المباشرة	الاسس الفنية واصول الصناعة لتنفيذ بنود اعمال الدهانات: - دهانات الجير - دهانات الزيت - دهانات البلاستيك - دهانات اعمال النجارة - دهانات الأعمال المعدنية	٦
الحالات الدراسية الاسئلة الشفهية الاسئلة التحريرية الملاحظة المباشرة	الاسس الفنية واصول الصناعة لتنفيذ بنود اعمال الاسقف المستعارة: - الانظمة عديمة الوصلات - الانظمة ذات الوصلات	٦
الحالات الدراسية الاسئلة الشفهية الاسئلة التحريرية الملاحظة المباشرة	الاسس الفنية واصول الصناعة لتنفيذ بنود اعمال الارضيات: - الارضيات المجمععة - الارضيات ذات القطعة الواحدة	٦
الحالات الدراسية الاسئلة الشفهية الاسئلة التحريرية الملاحظة المباشرة	الاسس الفنية واصول الصناعة لتنفيذ بنود اعمال العزل: - اعمال عزل الرطوبة الارضية - اعمال عزل الرطوبة بالاسطح الافقية	٦

١- عماد، بيطار، وقائع التنفيذ، الجزء الثاني، بيروت، دار قابس للطباعة والنشر،
١٩٩١م

- 2- Lionel, Stebbing, Quality Assurance: The Route to Efficiency and Competitiveness, Third Eddition, Ellis Horwood, Great Britain, 1993.
- 3- Ochida T. and M. Kita and others, Performance and Durability of New Flixible Adhesive for External Wall Finish, Konishi Co. Ltd., Urawa, Japan, 1993.
- 4- Kater, Dr. Ihab, Economics Dimension of The Technologically Advancing Finishes, Ph.D. Thesis, Faculty of Engineering, Cairo University, Cairo, Egypt, 2001.

المراجع

القسم	التقنية المدنية والمعمارية	التخصص	تقنية معمارية
اسم المقرر	مجسمات ونماذج	الرمز	٢٥٤ عمر
متطلب سابق	١٥٠ عمر		

وصف المقرر:

٥	٤	٣	٢	١	الفصل	<p>يهدف هذا المقرر الى تأهيل المتدرب لعمل المجسمات والنماذج للمشروعات المعمارية المختلفة بمقاييس رسم متعددة، وتعيين الادوات والمعدات والخامات المستخدمة فيها، واعداد وعمل المجسمات والنماذج باستخدام الحاسب الآلي.</p>
	٢				الوحدات المعتمدة	
	٠				محاضرة	
	٤				ساعات الإتصال عملي	
	٠				تمارين	

الهدف العام من المقرر:

يهدف هذا المقرر إلى اكساب المتدرب المهارات الاساسية لإعداد المجسمات والنماذج المعمارية للمشروعات التي يشارك فيها.

الأهداف التفصيلية للمقرر:	مواصفات الأداء المطلوب	المهام ذات العلاقة من معيار مساعد مهندس معماري
<p>أولاً: الأهداف الإجرائية:</p> <p>أن يكون المتدرب قادراً على أن:</p> <p>(١) يدرس المخططات المعمارية والتنفيذية</p> <p>(٢) يدون ويجدول النقاط المراد الاستفسار عنها</p> <p>(٣) يتابع ما يستجد في مجال عمله</p> <p>(٤) يتدرب على الاجهزة والبرامج الحديثة</p>	<p>الالمام بالمخططات والرموز الهندسية</p> <p>الالمام بالمصطلحات الفنية والانجليزية</p> <p>المواظبة على تطوير قدراته المهنية</p> <p>الالمام باستخدام الاجهزة الحديثة</p>	<p>A1, A2</p> <p>B3, B5</p> <p>N2</p> <p>N4</p>
ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية)		

A2	استيفاء جميع تفاصيل الرسم	أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يحدد المصطلحات الفنية
A1, M7	مطابقة المخططات	(٢) يحدد المصطلحات الانجليزية
A4, N5	التأكد من صحة التعديلات	(٣) يدون الملاحظات
A7, M5	عمل كشف بأنواع الانشطة المختلفة	(٤) يحدد ترتيب الاعمال
N4	الحرص على التدريب اليومي	(٥) يحدد البرامج والاجهزة الحديثة التي يجب التدريب عليها

إشتراطات السلامة :

- التأكد من سلامة العدد والآلات المستخدمة في التنفيذ ، والتقيد بإجرات السلامة عند التنفيذ .

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
يحدد احتياجات التنفيذ	H3	• تعيين الادوات والمعدات والخامات المستخدمة في اعداد المجسمات
يقارن المخططات المعمارية مع المخططات الهندسية الأخرى	B2	• تحديد مقاييس الرسم المستخدمة في اعداد المجسمات
يستفسر عن النقاط الغامضة في المخططات	B3	• دراسة المخططات المعمارية والتنفيذية
يحدد الانشطة التي ستنفذ	C1	• اعداد المجسم طبقا للرسومات والمخططات المتاحة
يتدرب على الاجهزة والبرامج الحديثة في هذا المجال	N2	• استخدامات الحاسب الآلي في اعداد المجسمات

المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
<p>يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:</p> <p>الملاحظة المباشرة المحاكاة الاختبار الذاتي</p>	<p>تعيين الأدوات والمعدات والخامات المستخدمة في إعداد المجسمات :</p> <ul style="list-style-type: none"> - أنواع العدد والأدوات - أنواع الخامات المستخدمة - أنواع مواد اللصق والغراء - النماذج المساعدة في إعداد المجسمات 	٦
<p>الملاحظة المباشرة المحاكاة الاختبار الذاتي</p>	<p>تحديد مقاييس الرسم المستخدمة في إعداد المجسمات :</p> <ul style="list-style-type: none"> - مقاييس رسم المجسمات الكتلية - مقاييس رسم المجسمات المعمارية - مقاييس رسم المجسمات التفصيلية 	٦
<p>الملاحظة المباشرة المشاريع المحاكاة الاختبار الذاتي</p>	<p>دراسة المخططات المعمارية والتنفيذية :</p> <ul style="list-style-type: none"> - دراسة المساقط الأفقية بالتفصيل - دراسة الواجهات - دراسة القطاعات 	٦
<p>الملاحظة المباشرة المشاريع المحاكاة الاختبار الذاتي الحالات الدراسية</p>	<p>إعداد المجسم طبقاً للرسومات والمخططات المتاحة :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحديد الخامات - تجهيز العينات - تقطيع الخامات طبقاً للرسومات بمقياس الرسم المحدد - تجميع المجسم وعمل الموقع العام - تقديم المجسم في صورته النهائية 	٢٨
<p>الملاحظة المباشرة المحاكاة الاختبار الذاتي</p>	<p>استخدامات الحاسب الآلي في إعداد المجسمات :</p> <ul style="list-style-type: none"> - التدريب على برامج الحاسب المستخدمة في إعداد المجسمات - تنفيذ مجسم باستخدام الحاسب الآلي 	٦

1- Mills, Criss B., Designing with Models: A Studio Guide to Making and Using Architectural Design Models, John Willey & Sons, Inc., New York, 2000.

2- Weidhaas, Ernest R. & Werhaas, Mark D., Residential Architecture: Design & drafting, Delmar Publishers, New York, 1999.

المراجع

القسم	التخصص	معماري
اسم المقرر	الرمز	٢٥٧ عمر
متطلب سابق		١٥٣ عمر
وصف المقرر:		
<p>في هذا المقرر - وهو الجزء الثالث من مجموعة المقررات التي تهدف إلى إكساب المتدرب مهارات الرسم اليدوي - يتم إعداد أعمال التفاصيل المعمارية للمباني التي تم تناولها في رسومات تنفيذية - ١ من تفاصيل السلالم الداخلية والخارجية (مساقط - قطاعات) ، تفاصيل الحوائط ، التفاصيل المعمارية بالواجهات والقطاعات ، تفاصيل في الأرضيات والمساقط.. الخ.</p>		
الفصل	١	٢
الوحدات المعتمدة	٣	٢
محاضرة	٢	٢
ساعات الإتصال (ساعة/أسبوع)	٢	٢
عملي	٢	٢
تمرين	٠	٠
الهدف العام من المقرر:		
<p>يهدف هذا المقرر إلى إكساب المتدرب كيفية إعداد التفاصيل المعمارية الموجودة بالمشروع والتي تم تناولها في رسومات تنفيذية - ١ واستنتاج المعلومات الأساسية منها.</p>		
الأهداف التفصيلية للمقرر:	مواصفات الأداء المطلوب	المهام ذات العلاقة من معيار مساعد مهندس معماري
<p>أولاً: الأهداف الإجرائية: أن يكون المتدرب قادراً على أن:</p> <p>١) يرسم تفاصيل السلالم الداخلية والخارجية (مساقط - قطاعات)</p> <p>٢) يرسم تفاصيل الحوائط الخارجية</p> <p>٣) يرسم تفاصيل الأرضيات</p> <p>٤) يرسم تفاصيل المساقط.</p>	<p>رسم تفاصيل أعمال السلالم</p> <p>رسم التفاصيل المعمارية في الواجهات</p> <p>رسم تفاصيل المعالجات الإنشائية (هبوط، تمدد)، أعمال العزل في المباني</p> <p>رسم المعالجات المعمارية في المساقط</p>	<p>A1 -A2-A4- A7 -B2-B3</p> <p>A1 -A2-A4- A7 -B2-B3</p> <p>A1 -A2-A4- A7 -B2-B3</p> <p>A1 -A2-A4-</p>

A7 -B2-B3		
A1 -A2-A4- A7 -B2-B3	رسم تفاصيل السلالم الداخلية والخارجية	ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية) أن يكون المتدرب قادراً على أن: (1) يرسم تفاصيل السلالم الداخلية والخارجية (مساقط - قطاعات).
A1 -A2-A4- A7 -B2-B3	رسم التفاصيل المعمارية للإرضيات والحوائط.	(2) يرسم التفاصيل المعمارية للإرضيات والحوائط.
A1 -A2-A4- A7 -B2-B3	رسم التفاصيل الإنشائية لفواصل التمدد والهبوط.	(3) يرسم التفاصيل الإنشائية للإرضيات والحوائط (فواصل التمدد - الهبوط)
A1 -A2-A4- A7 -B2-B3	تحديد أماكن أعمال العزل ورسم تفاصيلها.	(4) يحدد أماكن أعمال العزل الحراري والمائي وطريقة رسم تفاصيل فيها.
A1 -A2-A4- A7 -B2-B3	رسم التفاصيل المعمارية للموقع العام.	(5) يرسم التفاصيل المعمارية في الموقع العام.

إشتراطات السلامة :

- في هذا المقرر يجب التقيد بتعليمات السلامة الخاصة بأدوات الرسم المعماري وحفظ أدوات الرسم من التلف.

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
- يدرس رسومات ووثائق العقد	A1	- أعمال تفاصيل السلالم الداخلية والخارجية.
- يعد المخططات التنفيذية المعمارية	A2	- القطاعات التفصيلية في حوائط المبنى.
- يعد الرسومات حسب التنفيذ	A4	- معالجة الفواصل الإنشائية بالمبنى.
- يشارك في عمل التعديلات الفنية أثناء التنفيذ	A7	- تفاصيل أعمال العزل الحراري والمائي في المبنى.
- يقارن المخططات المعمارية مع المخططات الهندسية الأخرى	B2	- تفاصيل أعمال الأرضيات والبردورات.
- يستفسر عن النقاط الغامضة في المخططات	B3	- تفاصيل المعالجات المعمارية في المساقط الأفقية والواجهات.
		- تفاصيل الحمامات والمطابخ.
		- تفاصيل أحواض الزهور الداخلية والخارجية.
		- تفاصيل تكسيات أعمال الأرضيات .
		- تفاصيل أعمال التكسيات في الواجهات
		- تفاصيل الأسقف المستعارة.

المنهج التفصيلي العملي

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:
٨	أعمال تفاصيل السلالم الداخلية والخارجية مقاييس رسم مختلفة ابتداء من ١:٢٠ حتى ١:٢٠ للعناصر الآتية : - المساقط الأفقية ٢٠/١ - القطاعات التفصيلية ٢٠/١ - الدرابزينات والدرج ١٠/١، ١/١ - تفاصيل سلالم الخدمة ٢٠/١	التطبيق العملي الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية
٤	القطاعات التفصيلية في الجوانب الخارجية للمبنى .	التطبيق العملي الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية
٤	معالجة الفواصل الإنشائية بالمبنى : - بالأرضيات - الأسقف - الحوائط - الأعمدة والواجهات	التطبيق العملي الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية
٤	تفاصيل أعمال العزل الحراري والرطوبة في المباني .	التطبيق العملي الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية
٤	تفاصيل الأرصفة والبردورات.	التطبيق العملي الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية
٤	تفاصيل المعالجات المعمارية في المسقط الأفقي في الواجهات	التطبيق العملي الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية
٨	تفاصيل الحمامات والمطابخ	التطبيق العملي الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية

تابع المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:		
التطبيق العملي الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية	تفاصيل أحواض الزهور الداخلية والخارجية	٤
التطبيق العملي الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية	تفاصيل تركيب الزوايا والأركان للأعمدة والحوائط	٤
التطبيق العملي الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية	تفاصيل أعمال التكسيات في الواجهات	٤
التطبيق العملي الأسئلة الشفوية الأسئلة التحريرية	تفاصيل الأسقف المعلقة .	٤

<p>1. Architecture Drafting AND Design, Donald E. Hepler and Paul I. Wallach, Second Edition, 1996</p> <p>٢. د/فاروق عباس حيدر، تشييد المباني، الجزء الثاني، القاهرة، ١٩٩٨م</p> <p>3. Nefert Architects Data, Vincent Jones, 6th Edition, 2003</p>	المراجع
---	---------

A1-7, M7	مطابقة مخططات العقد مع مخططات التنفيذ	أن يكون المتدرب قادراً على أن:
E1,2,3	توزيع العمال والادوات والعدد في اماكنها المناسبة بالموقع	(١) يلم بالمصطلحات الفنية والانجليزية
A5, B1, C1	تحديد زمن تنفيذ كل خطوة، وكميات المواد اللازمة للعمل	(٢) يلم بطرق تنفيذ اعمال الصرف والتغذية والكهرباء والاعمال الميكانيكية بالمبنى
J1,2, L4	التأكد من ان طرق تنفيذ الاعمال صحيحة	(٣) يحدد ترتيب الأنشطة المختلفة لتلك الاعمال
		(٤) يلم بطرق استلام اعمال الصرف والتغذية بالمبنى

إشتراطات السلامة :

- تجنب حدوث ما يتلف العمل، والتأكد من وجود العمالة الماهرة والادوات والتجهيزات المناسبة للاعمال، واستخدام العينات المعتمدة في مطابقة تنفيذ الاعمال.

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
يشرف على تنفيذ التركيبات الصحية	J2	• الاعمال الصحية بالمبنى
يعد الرسومات حسب التنفيذ	A4	• اعمال التغذية بالمياه في المبنى
يشرف على تنفيذ اعمال التركيبات الكهربائية	J1	• الاعمال الكهربائية بالمبنى
يشرف على تنفيذ التركيبات الميكانيكية	J16	• الاعمال الميكانيكية بالمبنى

المنهج التفصيلي النظري

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
<p>يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:</p> <p>الحالات الدراسية الاسئلة الشفوية الاسئلة التحريرية الملاحظة المباشرة</p>	<p>الاعمال الصحية بالمبنى :</p> <ul style="list-style-type: none"> - انواع الاجهزة الصحية داخل المبنى واستخداماتها - انظمة الصرف الصحي داخل المبنى: <ul style="list-style-type: none"> • نظام الصرف ذو الماسورتين • نظام الصرف ذو الماسورة الواحدة - الاختبارات اللازمة لاستلام اعمال الصرف الصحي: <ul style="list-style-type: none"> • اختبار المياه • اختبار الدخان 	٦
<p>الحالات الدراسية الاسئلة الشفوية الاسئلة التحريرية الملاحظة المباشرة المحاكاة</p>	<p>اعمال التغذية بالمياه في المبنى :</p> <ul style="list-style-type: none"> - انظمة تغذية المباني بالمياه - الادوات والاجهزة المستخدمة في اعمال التغذية - الاختبارات اللازمة لاستلام اعمال التغذية بالمياه <ul style="list-style-type: none"> • اختبار ضغط الهواء • اختبار ضغط المياه 	٤
<p>الحالات الدراسية الاسئلة الشفوية الاسئلة التحريرية الملاحظة المباشرة المحاكاة</p>	<p>الاعمال الكهربائية بالمبنى :</p> <ul style="list-style-type: none"> - انواع واساليب ومحددات توزيع الاضاءة داخل الفراغ المعماري - مكونات الدوائر الكهربائية المختلفة داخل المبنى - اساليب توصيل الدوائر الكهربائية داخل المبنى 	٤
<p>الحالات الدراسية الاسئلة الشفوية الاسئلة التحريرية الملاحظة المباشرة</p>	<p>الاعمال الميكانيكية بالمبنى :</p> <ul style="list-style-type: none"> - اعمال المصاعد والسلالم المتحركة - النظم المختلفة في اعمال تكييف الهواء بالمبنى 	٤

المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الملاحظة المباشرة الاستئالة الشفوية الحالات الدراسية المشاريع	<p>تمارين رسم الاعمال الصحية على :</p> <ul style="list-style-type: none"> - اسلوب فرش الاجهزة الصحية المختلفة داخل الفراغ المعماري - اعمال الصرف لوحداث مفردة بنظام الصرف ذو الماسورتين - اعمال الصرف لوحداث مفردة بنظام الصرف ذو الماسورة الواحدة - اعمال الصرف لوحداث مجمعة بنظام الصرف ذو الماسورتين (دور متكرر، دور ارضي) - اعمال الصرف لوحداث مجمعة بنظام الصرف ذو الماسورة الواحدة(دور متكرر، دور ارضي) 	٩
الملاحظة المباشرة الاستئالة الشفوية الحالات الدراسية المشاريع	<p>تمارين رسم اعمال التغذية بالمياه على :</p> <ul style="list-style-type: none"> - اعمال التغذية بالمياه الباردة والساخنة لوحداث مفردة ومجمعة داخل المبنى - اعمال التغذية والصرف لوحداث مجمعة داخل المبنى 	٦
الملاحظة المباشرة الاستئالة الشفوية الحالات الدراسية المشاريع	<p>تمارين رسم الاعمال الكهربائية على :</p> <ul style="list-style-type: none"> - اعمال توزيع الاضاءة داخل مبنى سكني - اعمال توزيع الدوائر الكهربائية داخل مبنى سكني 	٦

<p>١- المصيلحي، محمود حسين؛ هندسة التشييد لمرافق المياه والصرف الصحي دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٦.</p> <p>2- Addelson, Lyall; Materials for Buildings, vol.4, Newness-Butter Worths, London, 1992</p> <p>3- Mc Guinness, William J.& Others; Mechanical and Electrical Equipmment for Buildings, 8th Edition, John Wiley& Sons, New York, 1992.</p> <p>٤- العدوي، د.محمد صادق، هندسة التركيبات الصحية للهندسة المدنية والمعمارية، دار الراغب، بيروت، ١٩٩٦.</p>	المراجع
---	---------

القسم	التقنية المدنية والمعمارية	التخصص	التقنية المعمارية
اسم المقرر	عقود التشييد	الرمز	١٥٧ مدن
متطلب سابق			

وصف المقرر:

٥	٤	٣	٢	١	الفصل
		٣			الوحدات المعتمدة
		٣			محاضرة
		-			ساعات لإتصال عملي
		-			تمرين

يقدم المقرر المهارات الأساسية بعقود التشييد ومحتوياتها وأنواع العقود المختلفة، بالإضافة إلي أنواع المناقصات وإجراءاتها، وكيفية تنظيم وإدارة عقود مشروعات التشييد.

الهدف العام من المقرر:

يهدف هذا المقرر إلي تعريف المتدرب بأنواع ومحتويات عقود التشييد والجوانب القانونية المتعلقة بها، وكذلك أنواع المناقصات وإجراءاتها وكيفية إدارة العقود وتحديد المسؤوليات لكل طرف من أطراف العقد.

المهام ذات العلاقة	مواصفات الأداء المطلوب	الأهداف التفصيلية للمقرر:
من معيار مساعد مهندس مدني		
G1	إعداد المستخلص بالطرق الصحيحة	أولاً: الأهداف الإجرائية: أن يكون المتدرب قادراً على:
G3	مطابقة الأعمال المنجزة مع المستخلص	١- رفع المستخلصات الدورية
G5	تدقيق الأسعار	٢- تدقيق المستخلصات
G6	مراجعة الفواتير وتدقيقها	٣- مراجعة الأسعار حسب العقد ومطابقتها مع أسعار المستخلص
G7	تقديم أوامر التغيير واعتمادها	٤- التأكد من أعمال الفواتير
L2	تسليم الموقع للمالك خالياً من المخلفات والمعدات	٥- المشاركة في إعداد أمر التغيير
M1	صيانة المشروع خلال فترة الضمان	٦- يتأكد من نظافة الموقع من المخلفات والمعدات
L8,9, M6	تحديد الملاحظات والتعديلات	٧- يشرف على أعمال الصيانة خلال فترة الضمان
		٨- يعد قائمة الملاحظات والتعديلات والمشاركة في لجنتي الاستلام الابتدائي والنهائي
		ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية)

		أن يكون المتدرب قادراً على أن :
G7	معرفة العوامل المؤثرة في تسعير البنود	١- طرق التسعير
G1	دراسة العقود وفهم بنودها	٢- الإلمام بشروط وبنود العقد
G6	مقارنة الأسعار	٣- معرفة أسعار المواد بالسوق
G5	استخدام الأدوات الحسابية	٤- الإلمام بالرياضيات
إشتراطات السلامة :		
<ul style="list-style-type: none"> • يحفظ جميع الوثائق والرسومات المتعلقة بالمستخلصات ضمن ملفات خاصة وفي مكان مناسب • يحتفظ بصورة من أوامر التغيير • إتباع إجراءات السلامة في الموقع 		
المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
		• التعريف بعقود التشييد
		• أنواع العقود
يراجع الأسعار حسب العقد	G5	• المناقصات و العطاءات
يحدد عدد طاقم العمالة ويوزع مهام العمل والمسئوليات	C3,4, D2*, E4*, F3*, H2,4*, M4*	• العمالة ومقاول الباطن
يدقق علي المستخلصات ويسلم ضمانات المواد للمالك ويقوم بعمل التعديلات المطلوبة	K1,2, G3, F2*, L10*, M3,5*	• إدارة العقد

المنهج التفصيلي النظري

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:
٦	التعريف بعقود التشييد : - محتويات العقد . - مستندات العقد . - أطراف العقد .	الملاحظة المباشرة الحالات الدراسية الأسئلة التحريرية الأسئلة الشفهية
٨	أنواع العقود : - تصنيف العقد . - عقود الثمن . - عقود التكلفة . - عقود قوائم الكميات . - عقود تسليم المفتاح . - عقود أخرى .	الملاحظة المباشرة الحالات الدراسية الأسئلة التحريرية الأسئلة الشفهية
٨	المناقصات والعطاءات : - المناقصات المفتوحة . - المناقصات المحدودة . - المناقصات التعددية . - الإسناد المباشر .	الملاحظة المباشرة الحالات الدراسية الأسئلة التحريرية الأسئلة الشفهية
٨	العمالة والمقاول : - تحديد الاحتياج من العمالة - العمالة الإشرافية بالموقع - مراقبة العمالة . - متابعة المعدلات الإنتاجية - تطوير الأداء المهني	الملاحظة المباشرة الحالات الدراسية الأسئلة التحريرية الأسئلة الشفهية

تتابع المنهج التفصيلي النظري

أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:	المحتوى	الساعات
<p>الملاحظة المباشرة الحالات الدراسية الأسئلة التحريرية الأسئلة الشفهية</p>	<p>إدارة العقد :</p> <ul style="list-style-type: none"> - بداية العقد . - التزامات أطراف العقد . - ضمانات تنفيذ الأعمال . - التأمين على المشروع . - المستخلصات والدفعات. - إنهاء العقد و سحب المشروع . - التأخير والغرامات. - المطالبات و المنازعات. - التحكيم و القضاء. 	<p>٩</p>

القسم	التقنية المدنية والمعمارية	التخصص	التقنية المعمارية												
اسم المقرر	تقنية عمارة - ٢ (تفاصيل معمارية)	الرمز	٢٥٥ عمر												
متطلب سابق	٢٥٣ عمر														
وصف المقرر:															
يهدف هذا المقرر الى تحديد اساليب تنفيذ اعمال النجارة وكيفية رسم تفاصيلها المختلفة خاصة في نماذج الابواب والشبابيك بأنواعها، وكذلك اعمال الالومنيوم المستخدم في المباني سواء في اعمال الابواب او القواطع الداخلية او في اعمال الواجهات الخارجية، واعمال المشغولات الحديدية بالاضافة الى الاعمال الزجاجية وأي تفاصيل اخرى متعلقة بالمبنى.															
الهدف العام من المقرر:															
يهدف هذا المقرر الى اكساب المتدرب المهارات الاساسية في اعداد التفاصيل المتعلقة باعمال النجارة والالومنيوم والاعمال الحديدية والاعمال الزجاجية.															
الاهداف التفصيلية للمقرر:															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>المهام ذات العلاقة</th> <th>مواصفات الأداء المطلوب</th> <th>الاهداف التفصيلية للمقرر:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>من معيار مساعد مهندس معماري</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A2 J4 J8,9,10 B6</td> <td>استيفاء جميع تفاصيل الرسم التأكد من مطابقة العمل للعينات المعتمدة التزام الدقة في تنفيذ الاعمال طبقا للمواصفات</td> <td>أولاً: الأهداف الإجرائية: أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يعد المخططات التنفيذية والمعمارية (٢) يشرف على تركيب القواطع الداخلية (٣) يشرف على تنفيذ اعمال الخشب والالومنيوم والمشغولات الحديدية والزجاجية (٤) يراجع الشروط والمواصفات</td> </tr> <tr> <td>A1,2,3 A1,7, B2 J8,9,10,11 B1</td> <td>مطابقة مخططات العقد مع مخططات التنفيذ التسيق مع التخصصات الاخرى قبل البدء في التنفيذ التأكد من ان طرق تنفيذ الاعمال صحيحة تحديد الكميات اللازمة لتنفيذ العمل</td> <td>ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية) أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يحدد المصطلحات الفنية (٢) يلم بالمصطلحات الانجليزية (٣) يحدد طرق تنفيذ الاعمال (٤) يلم بمتطلبات العمل</td> </tr> </tbody> </table>				المهام ذات العلاقة	مواصفات الأداء المطلوب	الاهداف التفصيلية للمقرر:	من معيار مساعد مهندس معماري			A2 J4 J8,9,10 B6	استيفاء جميع تفاصيل الرسم التأكد من مطابقة العمل للعينات المعتمدة التزام الدقة في تنفيذ الاعمال طبقا للمواصفات	أولاً: الأهداف الإجرائية: أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يعد المخططات التنفيذية والمعمارية (٢) يشرف على تركيب القواطع الداخلية (٣) يشرف على تنفيذ اعمال الخشب والالومنيوم والمشغولات الحديدية والزجاجية (٤) يراجع الشروط والمواصفات	A1,2,3 A1,7, B2 J8,9,10,11 B1	مطابقة مخططات العقد مع مخططات التنفيذ التسيق مع التخصصات الاخرى قبل البدء في التنفيذ التأكد من ان طرق تنفيذ الاعمال صحيحة تحديد الكميات اللازمة لتنفيذ العمل	ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية) أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يحدد المصطلحات الفنية (٢) يلم بالمصطلحات الانجليزية (٣) يحدد طرق تنفيذ الاعمال (٤) يلم بمتطلبات العمل
المهام ذات العلاقة	مواصفات الأداء المطلوب	الاهداف التفصيلية للمقرر:													
من معيار مساعد مهندس معماري															
A2 J4 J8,9,10 B6	استيفاء جميع تفاصيل الرسم التأكد من مطابقة العمل للعينات المعتمدة التزام الدقة في تنفيذ الاعمال طبقا للمواصفات	أولاً: الأهداف الإجرائية: أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يعد المخططات التنفيذية والمعمارية (٢) يشرف على تركيب القواطع الداخلية (٣) يشرف على تنفيذ اعمال الخشب والالومنيوم والمشغولات الحديدية والزجاجية (٤) يراجع الشروط والمواصفات													
A1,2,3 A1,7, B2 J8,9,10,11 B1	مطابقة مخططات العقد مع مخططات التنفيذ التسيق مع التخصصات الاخرى قبل البدء في التنفيذ التأكد من ان طرق تنفيذ الاعمال صحيحة تحديد الكميات اللازمة لتنفيذ العمل	ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية) أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يحدد المصطلحات الفنية (٢) يلم بالمصطلحات الانجليزية (٣) يحدد طرق تنفيذ الاعمال (٤) يلم بمتطلبات العمل													

إشتراطات السلامة :

- التأكد من استخدام عدد وادوات والآلات مناسبة لتنفيذ الاعمال، ويستخدم العينات المعتمدة في مطابقة العمل.

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
- يعد المخططات التنفيذية المعمارية	A2	• اعمال النجارة
- ويعد الرسومات حسب التنفيذ	A4	• الاعمال المعدنية (الحديد والالومنيوم)
- ويشرف على تنفيذ الأعمال الخشبية والالومنيوم والمشغولات الحديدية والاثاث.	J8, 9, 11,12	• الاعمال الزجاجية

المنهج التفصيلي النظري

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:		
الملاحظة المباشرة الاستئلة الشفوية الاستئلة التحريرية الحالات الدراسية	اعمال النجارة: - التفاصيل المعمارية للابواب والشبابيك الخشبية - التفاصيل المعمارية لاعمال التجليد والتكسيات والارضيات الخشبية	٦
الملاحظة المباشرة الاستئلة الشفوية الاستئلة التحريرية الحالات الدراسية	الاعمال المعدنية (الحديد والالومنيوم): - اعمال الابواب والشبابيك الحديدية - اعمال الابواب والشبابيك الالومنيوم - الاسوار الحديدية - الحوائط الساترة	٦
الملاحظة المباشرة الاستئلة الشفوية الاستئلة التحريرية الحالات الدراسية	الاعمال الزجاجية: - الطوب الزجاجي. - الزجاج الانشائي. - القواطع الزجاجية	٦

المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الملاحظة المباشرة الاسئلة الشفوية الاسئلة التحريرية الحالات الدراسية المشاريع	تمارين اعمال النجارة على : - أبواب التجليد - أبواب الحشو - أبواب السبرس - الأبواب الجرامة - الأبواب المنطبة - الأبواب المنزلة - اعمال الشبايبك الخشبية - أعمال التجليد والتكسيات الخشبية	١٤
الملاحظة المباشرة الاسئلة الشفوية الاسئلة التحريرية الحالات الدراسية المشاريع	تمارين على الاعمال المعدنية (الحديد والالومنيوم) : - الأبواب الحديدية - المشغولات الحديدية في الشبايبك - أعمال الحديد المشغول في الأسوار الخارجية والموقع العام - الأبواب الألومنيوم - أعمال الشبايبك الألومنيوم - أعمال الألومنيوم المستخدمة في واجهات المباني - أعمال الألومنيوم المستخدمة في القواطع الداخلية	١٢
الملاحظة المباشرة الاسئلة الشفوية الاسئلة التحريرية الحالات الدراسية المشاريع	تمارين على الاعمال الزجاجية : - الطوب الزجاجي. - الزجاج الانشائي. - القواطع الزجاجية.	٨

<p>١. حيدر، د. فاروق عباس، الموسوعة الهندسية في تكنولوجيا تشييد المباني، الجزء الثانية، مركز الدلتا للطباعة والنشر، الاسكندرية، ١٩٩٩م.</p> <p>٢. درويش، عماد، اعمال الديكور والمفروشات المنزلية، القسم الاول، الجزء السادس، دار دمشق، ١٩٩٦م.</p> <p>3. Ivor H. Seeley, Building Technology, 5th edition, Machillan press LTD, 1995.</p>	المراجع
--	----------------

القسم	التقنية المدنية والمعمارية	التخصص	تقنية معمارية
اسم المقرر	إظهار معماري بالحاسب	الرمز	٢٥٦ عمر
متطلب سابق	٢٥٢ عمر		
وصف المقرر:			
في هذا المقرر سيتم إخراج الرسومات المعمارية على هيئة صور			
عن طريق تعلم تقنيات الإظهار المعماري في البعد الثنائي 2D			
باستخدام الحاسب لإخراج المساقط والواجهات والقطاعات والموقع العام.			
الفصل	١	٢	٣
الوحدات المعتمدة			
ساعات			
الإتصال			
(ساعة/أسبوع)			
محااضرة			
عملي			
تمرين			
٥	٤	٣	٢
٣			
٠			
٦			
٠			
الهدف العام من المقرر:			
يهدف هذا المقرر إلى تعليم الطالب كيفية استخدام تقنيات ومهارات الإظهار المعماري بالحاسب لإخراج الرسومات في البعد الثنائي 2D بدايةً من الرسومات المعدة مسبقاً بالحاسب وحتى تقديمها على هيئة صور تحاكي الشكل النهائي الطبيعي بنظرية الواقع التخيلي، مع إطلاعها على بدايات استخدام الحاسب في الإظهار المعماري ثلاثي الأبعاد 3D.			
الأهداف التفصيلية للمقرر:		مواصفات الأداء المطلوب	
أولاً: الأهداف الإجرائية:		المهام ذات العلاقة	
أن يكون المتدرب قادراً على أن:		من معيار مساعد مهندس معماري	
(١) يشارك في عمل التعديلات الفنية أثناء التنفيذ		A7	
(٢) يتدرب على الأجهزة والبرامج الحديثة		N4	
ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية)		إعادة الإظهار المعماري للرسومات المطلوبة بعد إجراء التعديلات عليها	
أن يكون المتدرب قادراً على أن:		استخدام أحدث إصدارات البرامج والأجهزة المتطورة في هذا المجال	
(١) يستخدم المصطلحات الفنية والإنجليزية		استخدام المصطلحات الفنية والإنجليزية السليمة في مجال إعداد الرسومات	
(٢) يرسم ويجري التعديلات على الرسم باستخدام الحاسب		إظهار اللوحات المعدلة وفق التغييرات التي تطرأ على التصميم	
(٣) يحدد أسماء البرامج المستخدمة في مجال الرسم		متابعة أحدث إصدارات البرامج في مجال الإظهار المعماري للرسومات	
المعارف في A2		المعارف في A4	
المعارف في N4		المعارف في N4	

إشتراطات السلامة :

- تجنب وجود الأجهزة الإلكترونية بجوار أية مواد سائلة كالمشروبات وكذلك المأكولات أثناء الرسم، واتباع تعليمات السلامة الواردة في الكتيبات المرفقة بأجهزة الحاسب.

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
<ul style="list-style-type: none"> - يشارك في عمل التعديلات الفنية أثناء التنفيذ - يتدرب على الأجهزة والبرامج الحديثة - يستخدم المصطلحات الفنية والإنجليزية - يرسم ويجري التعديلات على الرسم باستخدام الحاسب - يحدد أسماء البرامج المستخدمة في مجال الرسم 	<ul style="list-style-type: none"> A7, N4, المعارف في A2 A4, N4 	<ul style="list-style-type: none"> • مقدمة
		<ul style="list-style-type: none"> • اكساء وتعديل وعمل مواد الاسطح و اضافة الاشكال المختلفة والصور والخلفيات
		<ul style="list-style-type: none"> • الاضاءة
		<ul style="list-style-type: none"> • Animation & Rendering &views
		<ul style="list-style-type: none"> • دراسة البرامج المساندة للأظهار مثل الفوتوشوب والثري دي ماكس

المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
<p>يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:</p>		
<p>الأسئلة الشفهية الاختبار الذاتي الحالات الدراسية</p>	<p style="text-align: center;">مدخل للإظهار المعماري ثلاثي الأبعاد</p> <ul style="list-style-type: none"> - مقدمة في برامج الإظهار المعماري ثلاثي الأبعاد . - فتح البرنامج والملف المطلوب إظهاره. - التعرف على القوائم والأوامر الأساسية . - تطبيق بسيط لما تم تعلمه على ملف صغير مطلوب إظهاره . 	6
<p>الأسئلة الشفهية الاختبار الذاتي الحالات الدراسية الملاحظة المباشرة المحاكاة</p>	<ul style="list-style-type: none"> - إظهار الأسطح والخلفيات والصور المساعدة - تعبئة المساحات المغلقة بالألوان المناسبة - إدخال التأثيرات المطلوبة على الألوان - التعبئة باستخدام الحشو - تخصيص حشو جديد باستخدام صورة خارجية - استخدام ملفات صور خارجية كخلفيات - إدخال الصور المساعدة كالأشجار والأشخاص والسيارات والمنقولات على الرسومات المطلوب إظهارها 	18

المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
<p>يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:</p>		
<p>الأسئلة الشفهية الاختبار الذاتي الحالات الدراسية الملاحظة المباشرة المحاكاة</p>	<p>الاضاءة</p> <ul style="list-style-type: none"> - انواع الاضاءة - التحكم بخصائص الاضاءة - التطبيق على مشروع صغير 	<p>١٨</p>
<p>الأسئلة الشفهية الاختبار الذاتي الحالات الدراسية الملاحظة المباشرة المحاكاة</p>	<p>Animation & Rendering & views</p> <ul style="list-style-type: none"> - التحكم بخصائص الـ Rendering - التحكم بخصائص الـ Animation - التحكم بخصائص الـ views - 	<p>١٨</p>
<p>الأسئلة الشفهية الاختبار الذاتي الحالات الدراسية الملاحظة المباشرة المحاكاة</p>	<p>الاستفادة من البرامج المساندة مثل الفوتوشوب والثري دي ماكس، واستخدامها في إظهار الرسومات المعدة ببرنامج الـ Autocad في 2d و 3d من حيث اضافة المؤثرات المختلفة مثل (الاضاءة ، الحركة ، المؤثرات ، اللوان ، الاكساء الخ)</p>	<p>١٨</p>

القسم	التقنية المدنية والمعمارية	التخصص	تقنية معمارية																												
اسم المقرر	رسم بالحاسب ثلاثي الأبعاد	الرمز	٢٥٢ عمر																												
متطلب سابق	١٥١ عمر																														
وصف المقرر:																															
<p>في هذا المقرر سيتم تعلم استخدام تقنيات وأوامر الرسم بالحاسب لرسم الأشكال المعمارية والإنشائية وتطبيقها على مشروع، وإخراج رسومات ثلاثية الأبعاد 3D.</p>																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>الفصل</th> <th>١</th> <th>٢</th> <th>٣</th> <th>٤</th> <th>٥</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الوحدات المعتمدة</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>٣</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ساعات الإتصال (ساعة/أسبوع)</td> <td>محاضرة</td> <td></td> <td></td> <td>٠</td> <td></td> </tr> <tr> <td>عملي</td> <td></td> <td></td> <td>٦</td> <td></td> </tr> <tr> <td>تمرين</td> <td></td> <td></td> <td>٠</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				الفصل	١	٢	٣	٤	٥	الوحدات المعتمدة				٣		ساعات الإتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة			٠		عملي			٦		تمرين			٠	
الفصل	١	٢	٣	٤	٥																										
الوحدات المعتمدة				٣																											
ساعات الإتصال (ساعة/أسبوع)	محاضرة			٠																											
	عملي			٦																											
	تمرين			٠																											
الهدف العام من المقرر:																															
<p>يهدف هذا المقرر إلى تعليم المتدرب كيفية استخدام تقنيات ومهارات الرسم بالحاسب لعمل وإخراج رسومات ثلاثية الأبعاد 3D من المرحلة البدائية إلى المرحلة المتوسطة التي تخدم التخصص المعماري والتخصصات الأخرى ذات العلاقة خلال مراحل تنفيذ المشروع .</p>																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>المهام ذات العلاقة</th> <th>مواصفات الأداء المطلوب</th> <th>الأهداف التفصيلية للمقرر :</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>من معيار مساعد مهندس معماري</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A2 A5 A7 B3 N4</td> <td>التفاصيل التنفيذية ثلاثية الأبعاد التي توصل المعنى القادرة على إعداد الرسومات ثلاثية الأبعاد التي تخدم العملية التنفيذية في الموقع الشرح الوافي بالرسومات ثلاثية الأبعاد للتفاصيل اللازمة للعملية التنفيذية يستوعب محتوى المخططات بحيث يكون قادراً على إدراك النقاط الغامضة فيها ويستفسر عنها استخدام أحدث إصدارات البرامج والأجهزة المتطورة في هذا المجال</td> <td> <p>أولاً: الأهداف الإجرائية:</p> <p>أن يكون المتدرب قادراً على أن:</p> <p>(١) يعد المخططات التنفيذية المعمارية</p> <p>(٢) ينسق مع الموقع في استلام وتسليم المخططات</p> <p>(٣) يشارك في عمل التعديلات الفنية أثناء التنفيذ</p> <p>(٤) يستفسر عن النقاط الغامضة في المخططات</p> <p>(٥) يتدرب على الأجهزة والبرامج الحديثة</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية)</td> </tr> </tbody> </table>				المهام ذات العلاقة	مواصفات الأداء المطلوب	الأهداف التفصيلية للمقرر :	من معيار مساعد مهندس معماري			A2 A5 A7 B3 N4	التفاصيل التنفيذية ثلاثية الأبعاد التي توصل المعنى القادرة على إعداد الرسومات ثلاثية الأبعاد التي تخدم العملية التنفيذية في الموقع الشرح الوافي بالرسومات ثلاثية الأبعاد للتفاصيل اللازمة للعملية التنفيذية يستوعب محتوى المخططات بحيث يكون قادراً على إدراك النقاط الغامضة فيها ويستفسر عنها استخدام أحدث إصدارات البرامج والأجهزة المتطورة في هذا المجال	<p>أولاً: الأهداف الإجرائية:</p> <p>أن يكون المتدرب قادراً على أن:</p> <p>(١) يعد المخططات التنفيذية المعمارية</p> <p>(٢) ينسق مع الموقع في استلام وتسليم المخططات</p> <p>(٣) يشارك في عمل التعديلات الفنية أثناء التنفيذ</p> <p>(٤) يستفسر عن النقاط الغامضة في المخططات</p> <p>(٥) يتدرب على الأجهزة والبرامج الحديثة</p>			ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية)																
المهام ذات العلاقة	مواصفات الأداء المطلوب	الأهداف التفصيلية للمقرر :																													
من معيار مساعد مهندس معماري																															
A2 A5 A7 B3 N4	التفاصيل التنفيذية ثلاثية الأبعاد التي توصل المعنى القادرة على إعداد الرسومات ثلاثية الأبعاد التي تخدم العملية التنفيذية في الموقع الشرح الوافي بالرسومات ثلاثية الأبعاد للتفاصيل اللازمة للعملية التنفيذية يستوعب محتوى المخططات بحيث يكون قادراً على إدراك النقاط الغامضة فيها ويستفسر عنها استخدام أحدث إصدارات البرامج والأجهزة المتطورة في هذا المجال	<p>أولاً: الأهداف الإجرائية:</p> <p>أن يكون المتدرب قادراً على أن:</p> <p>(١) يعد المخططات التنفيذية المعمارية</p> <p>(٢) ينسق مع الموقع في استلام وتسليم المخططات</p> <p>(٣) يشارك في عمل التعديلات الفنية أثناء التنفيذ</p> <p>(٤) يستفسر عن النقاط الغامضة في المخططات</p> <p>(٥) يتدرب على الأجهزة والبرامج الحديثة</p>																													
		ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية)																													

المعارف في A2	استخدام المصطلحات الفنية والإنجليزية السليمة في مجال إعداد الرسومات	أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يستخدم المصطلحات الفنية والإنجليزية
المعارف العامة 1	رسم اللوحات وحصر الأطوال والمساحات والحجوم وفق الأطوال والأقطار الموجودة داخل الرسومات	(٢) يستخدم الحاسب الآلي في الرسم والحصر
المعارف في A4	رسم وتعديل اللوحات الأصلية وفق التعديلات التي تطرأ على التصميم	(٣) يرسم ويجري التعديلات على الرسم باستخدام الحاسب
المعارف في N4	متابعة أحدث إصدارات البرامج في مجال إعداد الرسومات	(٤) يحدد أسماء البرامج المستخدمة في مجال الرسم

إشتراطات السلامة :

- تجنب وجود الأجهزة الإلكترونية بجوار أية مواد سائلة كالمشروبات وكذلك المأكولات أثناء الرسم، واتباع تعليمات السلامة الواردة في الكتيبات المرفقة بأجهزة الحاسب

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :		
<ul style="list-style-type: none"> - يعد المخططات التنفيذية المعمارية - يعد الرسومات حسب التنفيذ - يستخدم الحاسب الآلي في الرسم والحصر 	A2, A7, المعارف العامة في ١	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction to 3D Modelling • Viewing a 3D Model • The User Co-ordinate System (UCS) • Adding Three Dimensional Surfaces (3DFACE & PFACE) • Using 3D Objects Mesh Commands • Surfaces of Revolution (REVSURF) • EDGESURF, RULESURF, and TABSURF 		
		يشترك في عمل التعديلات الفنية أثناء التنفيذ	A4	<ul style="list-style-type: none"> • 3D Editing Essentials
		يعد المخططات التنفيذية المعمارية	A2	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamic 3-D Displays (DVIEW) • Practical Project

المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:	المحتوى	الساعات
<p>الأسئلة الشفهية الاختبار الذاتي الحالات الدراسية المحاكاة</p>	<p>Introduction to 3D Modelling</p> <ul style="list-style-type: none"> - Types of Three Dimensional Models - Advantages of Drawing in Three Dimensions - Wireframe Models - Surface Models - Solid Models - Introduction to Three Dimensional Drawing - Co-ordinate Systems - Z Axis - Right Hand Rule - Creating a Simple Three Dimensional Model - Using THICKNESS - Using ELEVATION 	<p>٤</p>
<p>الأسئلة الشفهية الاختبار الذاتي الحالات الدراسية المحاكاة</p>	<p>Viewing a 3D Model</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viewing a 3D Model Using AXES - Viewing a 3D Model Using PRESETS - Viewing a 3D Model Using VIEWPOINT (VPOINT) - The WORLDVIEW System Variable Using the PLAN Command - Making the 3D View More Realistic - Removing Hidden Lines by Using the Command HIDE - Shading the Object by Using the Command SHADE - Controlling the Shaded Rendering (SHADEEDGE) - Using RENDER (AME) 	<p>٨</p>

تابع المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
<p>الأسئلة الشفهية الاختبار الذاتي الحالات الدراسية المحاكاة</p>	<p>The User Co-ordinate System (UCS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Understanding the Co-ordinate System Icon (UCSICON) - Managing the UCS Icon - Relocating the UCS in 3D - Understanding the UCS Command's Options - Changing the UCS Origin - Defining a 3Point UCS - Using the ZAxis Option to define a UCS - Setting UCS with X/Y/Z, View, and Entity Options - Saving, Restoring, and Deleting a UCS - Using a 3Point UCS to Determine Elevations of a 3D Model - Using a 3Point UCS to Determine Plan and Roof Plan of a 3D Model 	<p>٦</p>
<p>الأسئلة الشفهية الاختبار الذاتي الحالات الدراسية المحاكاة</p>	<p>Adding Three Dimensional Surfaces (3DFACE & PFACE)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction to 3D Surfaces - The Command 3DFACE & PFACE - Using the Command 3DFACE & PFACE to Cover 3D Flat Objects - Dividing Shapes and areas into Rectangles and Triangles - The Command 3DFACE with Invisible Prompt - The Command 3DFACE and the Prompt Third Point - Using SHOWEDGE and HIDEEDGE - Using the Command 3DFACE to Build a Pitched Roof - Using the Command 3DFACE to Build Inclined Surfaces 	<p>٨</p>

تابع المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:	المحتوى	الساعات
	<ul style="list-style-type: none"> - Using the Command SURFTAB1 - Using the Command SURFTAB2 - Understanding Edge1, 2, 3 & 4 - RULESURF Command - Using the Command SURFTAB1 - Using the Command SURFTAB2 - Understanding the First Defining Curve - Understanding the Second Defining Curve - TABSURF Command - Using the Command SURFTAB1 - Using the Command SURFTAB2 - Understanding the Direction Vector - Understanding the Length of the Extrusion 	٦
<p>الأسئلة الشفهية الاختبار الذاتي الحالات الدراسية المحاكاة</p>	<p>3D Editing Essentials</p> <ul style="list-style-type: none"> - Editing Commands for 3D Objects - Rotating in 3D - Mirroring in 3D - Arraying in 3D - Changing the Properties of 3D Objects - Editing 3D Polylines & 3D Polygon Meshes - BLOCK and INSERT - Using BLOCK to Create a Unit 3D Block - Using INSERT to Insert a 3D Block - Building a Library of 3D Blocks 	٦

تابع المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
<p>الأسئلة الشفهية الاختبار الذاتي الحالات الدراسية المحاكاة</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dynamic 3-D Displays (DVIEW) - Understanding the DVIEW Command - Understanding DVIEW Options - Setting a Line-of-Sight View with Points - Using Dive's Undo Option - Changing the Camera Location - Setting a Distance for Perspective Views - Rotating the View Using the Target Option - Using the DVIEW to Clip Away Obstructions - Zooming and Panning - Using the Twist Option - Using Hide - Making a 3D Slide Presentation - Using MSLIDE Command - Using VSLIDE Command - Making Slides for a Slide Show 	٨
<p>الأسئلة الشفهية الاختبار الذاتي الحالات الدراسية المحاكاة</p>	<p>Rendering</p> <ul style="list-style-type: none"> - Light - Materials - Backgrounds - Landscape - Edit mapping 	٨
<p>الاختبار الذاتي المشاريع المحاكاة</p>	<p>Practical Project</p>	٢٤

القسم	التقنية المدنية و المعمارية	التخصص	التقنية المدنية
اسم المقرر	إدارة مشاريع	الرمز	٢٥٠ مدن
متطلب سابق			
وصف المقرر:			
يستعرض المقرر وصف مراحل المشروع والأطراف المشاركة فيه ومهام الإدارة الفنية للمشروع في مراجعة وثائق المشروع من جداول كميات ومخططات تنفيذية ومواصفات واعتمادها من الاستشاري إلى جانب أعمال التنسيق الفنية من تجهيز وثائق المشروع وتحديد الاجتماعات وإعداد التقارير وكتابة المحاضر .			
ثم يتعرض المقرر إلى أساليب التخطيط والجدولة المتبعة في إدارة المشروع للمواد والعمالة والمعدات و مقاول باطن خلال المراحل المختلفة للمشروع إلى جانب إعداد البرامج التفصيلية لمراحل التنفيذ وكيفية تحديد زمن تنفيذ أنشطة المشروع المختلفة مع التطبيق باستخدام الحاسب الآلي في تخطيط وجدولة المشروعات .			
الهدف العام من المقرر:			
إعطاء خلفية عن الأساليب الفنية والإدارية المستخدمة في إدارة المشاريع خلال مراحلها المختلفة			
الأهداف التفصيلية للمقرر:	مواصفات الأداء المطلوب	المهام ذات العلاقة	من معيار مساعد مهندس مدني
أولاً: الأهداف الإجرائية:			
أن يكون المتدرب قادراً على أن:			
(١) التأكد من اعتماد المخططات من المالك و الأستشاري والجهات الرسمية	يتحقق من اعتماد المخططات لكل بند من الأعمال قبل بدء المشروع	A5-H1*	
(٢) التأكد من توفر الخدمات بالموقع .	يعرف قراءة المخططات الخاصة بتمديدات الخدمات	B5-E5*	
(٣) رفع تقارير دورية أثناء العمل تشمل المعوقات أثناء التنفيذ	توخي الدقة في عمل التقارير	E10	
(٤) وضع جدول زمني للمشروع	يقدر على وضع جدول زمني للمشروع و جداول باحتياجات و متطلبات المشروع	C1-C7*-H5*	
(٥) توزيع العمل و المسئوليات حسب الجدول الزمني	يطابق بين الإنتاجية الفعلية و الإنتاجية المخطط لها	C4	
ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية)			

* هذه المهام مأخوذة من مهام مساعد مهندس معماري

		أن يكون المتدرب قادراً على :
A5	مراجعة الجهات الرسمية	(١) الإلمام بالجوانب الإدارية
A4	تحديد الوثائق و المخططات المطلوبة للرخص	(٢) معرفة الأنظمة الخاصة برخص المشاريع
C1-F7*	ترتيب الأعمال بشكل يتلاءم مع خطة التنفيذ	(٣) معرفة ترتيب الأعمال بشكل يتلاءم مع خطة التنفيذ
C6-E5*	توفير الآليات والمعدات حسب جدول المشروع	(٤) المعرفة بعمل الآليات و أحجامها و أنواعها
E1-F5*	تطبيق القرارات الإدارية	(٥) الإلمام في كيفية التعامل مع الأوامر الإدارية

اشتراطات السلامة :

- تجنب وجود الأجهزة الإلكترونية بجوار أية مواد سائلة كالمشروبات وكذلك المأكولات أثناء الرسم، واتباع تعليمات السلامة الواردة في الكتيبات المرفقة بأجهزة الحاسب

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) :
التأكد من اكتمال الرسومات و دراستها و مطابقتها مع المخططات الأخرى	A1, A2, A3	• مراحل المشروع
التأكد من اكتمال الرسومات و مطابقتها مع المخططات الأخرى و حفظ المخططات بطريقة سليمة و الالتزام بتوجيهات المدير و تعميم القرارات الصادرة و حضور الاجتماعات الدورية و تنفيذ القرارات الإدارية و التقيد بالمواعيد الزمنية و استلام المواد و العدد و رفع تقارير سير العمل و التأكد من فواتير الموردين و يتابع تسليم المخططات حسب التنفيذ و يسلم ضمانات المواد للمالك و يسلم ملف المشروع ويوصي بمنح الحوافز و توقيع الجزاءات على المخالفين	A1, A2, A3, A4, A5, A7, B7, E10, E12, G6, G7, H3, H7, I1, I2, I3, I5, I6, I7, I8, J6, K1, K4, D5*, G1*, G3*, G6*, G7*, G8*, F8*, H8*, H9*, L4*	• الإدارة الفنية بالمشروع
الاستفادة من تكاليف المشاريع السابقة لتقدير تكلفة المشروع والتأكد من عدم هدر المواد	H5-G4*	• تقدير تكلفة المشروع
متابعة الجدول الزمني و رسم لوحة بيانية لكل بند و تحديد عدد العمال و التدريب على استخدام الحاسب الآلي	C1, C2, C3, L4, F7*	• تخطيط المشروع
رسم لوحة بيانية لكل بند و تحديد عدد العمال و توزيع المهام و تأمين المواد المستخدمة و ورشة للصيانة	C2, C3, C4, H7, H9, H7*	• الجدولة الزمنية للمشروع
تحديد عدد العمال و توزيع المهام و تحديد الآلات و الحث على استخدامها	C3, C4, C6, H4	• تقصير زمن المشروع
تأمين المواد المستخدمة و ورشة للصيانة و توزيع فرق العمل حسب احتياج الموقع	H6, H7, H9	• إدارة موارد المشروع

* هذه المهام مأخوذة من مهام مساعد مهندس معماري

المهام ذات العلاقة		تابع المواضيع (النظرية والعملية) :
رفع تقارير سير العمل و التأكد من فواتير الموردين و حصر كميات العمل المنجز و تأمين المواد المطلوبة	E10, G6, H7, J1	• الرقابة على زمن المشروع و تحليل معدلات الأداء
يدقق على المستخلصات و يوضح فروقات حسابات التعديل و التأكد من فواتير الموردين و يرفع حوافز للعمالة الفنية	G3,G4,G5,G6, H1	• الرقابة على تكلفة المشروع
يحسب الغرامات و الخصومات يراجع الأسعار حسب العقد و يعدد المستخلص الختامي	G1,G5, J2	• الإدارة المالية للمشروع
رسم لوحة بيانية لكل بند و تحديد عدد العمال و توزيع المهام و تأمين المواد المستخدمة و ورشة للصيانة	C2, C3, C4, H7, H9	• تطبيقات الحاسب في مجال إدارة المشاريع

المنهج التفصيلي النظري

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
٢	<p style="text-align: center;">مراحل المشروع</p> <ul style="list-style-type: none"> - مرحلة الدراسات - مرحلة إعداد التصميم - مرحلة طرح المشروع للمناقصة - مرحلة التعاقد - مرحلة تجهيز الموقع - مرحلة التنفيذ - مرحلة تسليم المشروع 	<p>يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:</p> <p>الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية الحالات الدراسية</p>
٤	<p style="text-align: center;">الإدارة الفنية بالمشروع</p> <ul style="list-style-type: none"> - دور الإدارة الفنية بالمشروع . - أطراف المشروع ومسئولية كل منهم - مسؤوليات مدير المشروع - أسلوب التعديلات في المخططات . - الرسومات التنفيذية و اعتمادها من الاستشاري - طريقة كتابة التقارير الفنية - إدارة الاجتماعات في المشروع و كتابة محاضرها - إعداد و حفظ الملفات والمخططات . - التوريدات و نظم التشغيل بالموقع 	<p>الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية الحالات الدراسية</p>
٤	<p style="text-align: center;">تقدير تكلفة المشروع</p> <ul style="list-style-type: none"> - الطرق التقريبية لتقدير التكلفة - الطرق التفصيلية لتقدير التكلفة - تجهيز عرض الأسعار - الميزانية التقديرية للمشروع 	<p>الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية الحالات الدراسية</p>

تابع المنهج التفصيلي النظري

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:
٢	تخطيط المشروع - تقسيم المشروع إلى أنشطة - تحديد العلاقة بين الأنشطة - تمثيل الأنشطة و العلاقات	الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية الحالات الدراسية
٢	الجدولة الزمنية للمشروع - البرنامج الزمني - علاقات التقاعس - الشبكات الموقعة بمقياس رسم - طريقة الجداول البيانية	الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية الحالات الدراسية
٢	تقصير زمن المشروع - أسلوب ضغط زمن المشروع - تقصير زمن المشروع بدون تكلفة - تقصير زمن المشروع بتكلفة إضافية	الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية الحالات الدراسية
٢	إدارة موارد المشروع - إدارة العمالة - إدارة المعدات - إدارة المواد - إدارة مقاولي الباطن	الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية الحالات الدراسية
٤	الرقابة على زمن المشروع و تحليل معدلات الأداء - مقياس التقدم في سير العمل - تقارير تقدم سير العمل الأسبوعية - استخدام الجداول الزمنية في المتابعة - تحليل معدلات الأداء للبنود المختلفة - الإجراءات العلاجية - تحديث البرنامج الزمني	الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية الحالات الدراسية

تابع المنهج التفصيلي النظري

أدوات التقييم يتم التقييم بواسطة واحدة أو أكثر من أدوات التقييم التالية:	المحتوى	الساعات
الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية الحالات الدراسية	الرقابة على تكلفة المشروع - نظام تكويد التكاليف - حسابات التكاليف للمشروع - تقارير حساب التكاليف - حسابات تكاليف المعدات - التقارير الشهرية المجمعة - خفض تكلفة الإنتاج	٤
الملاحظة المباشرة الأسئلة الشفهية الأسئلة التحريرية الحالات الدراسية	الإدارة المالية للمشروع - الدفعات الجارية - الدفعة الختامية - التدفقات النقدية	٢

المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
الملاحظة المباشرة الاختبار الذاتي الحالات الدراسية	تطبيقات الحاسب في مجال إدارة المشاريع - تحديد أنشطة المشروع - تحديد الاعتماديات للأنشطة - تحديد زمن الأنشطة - تحديد الموارد اللازمة للأنشطة - تحديد التكلفة المباشرة للأنشطة - حساب أزمته البدء و الانتهاء - وضع البرنامج الزمني - تحديد إدارة وجدولة المشروع - التدفقات النقدية و الموارد	٢٤

١. إدارة وجدولة المشروع، محمد توفيق ماضي، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية، ١٩٩٢م. ٢. إدارة المشروعات، جاك ميريديث و صمويل مانتل، ترجمة دز سرور على إبراهيم سرور، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، ١٩٩٩م.	المراجع
--	---------

التقنية المعمارية	التخصص	التقنية المدنية والمعمارية	القسم
٢٦٠ عمر	الرمز	المشروع	اسم المقرر
			متطلب سابق

وصف المقرر:

٥	٤	٣	٢	١	الفصل	<p>يهدف هذا المقرر الى تدريب الطالب على العمل في مجموعة بأحد الفروع التخصصية التي سبق له دراستها بالقسم، ويتم اختيار الموضوع بالتنسيق مع القسم، ومن تلك المشروعات على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - اعداد الرسومات المعمارية والتنفيذية عن طريق الحاسب لاحد المشروعات التصميمية المقترحة. - حصر بنود الأعمال وكتابة المواصفات لاحد المشروعات التنفيذية المختارة. - الاظهار المعماري بالحاسب لاحد المشروعات المختارة. - ادارة المشروع. - اعمال تشطيبات المباني
٣					الوحدات المعتمدة	
٠					محاضرة	
٦					عملي	
٠					تمرين	

الهدف العام من المقرر:

يهدف هذا المقرر الى اكساب المتدرب المهارات الاساسية بالعمل في مجموعات وتقديم المشاريع والتقارير المختلفة من خلال التحصيل العلمي للمقررات الدراسية التي درسها بالقسم.

المهام ذات العلاقة من معيار مساعد مهندس معماري	مواصفات الأداء المطلوب	الأهداف التفصيلية للمقرر:
A2 F4, B2 B6, L7 L1, C4	استيفاء جميع تفاصيل الرسم التنسيق مع التخصصات الأخرى والادارة التزام الدقة في تنفيذ الأعمال طبقاً للمواصفات تحديد كميات المواد اللازمة لتنفيذ العمل	<p>أولاً: الأهداف الإجرائية:</p> <p>أن يكون المتدرب قادراً على أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> (١) يعد المخططات التنفيذية والمعمارية (٢) يشارك في الاجتماعات الدورية (٣) يراجع الشروط والمواصفات (٤) يحصر كميات بنود الأعمال
K1-4, J1-16 N4 N2,3,5	التأكد من ان طرق تنفيذ الأعمال صحيحة الامام باستخدام الاجهزة الحديثة الامام بكل جديد في مجال العمل	<ol style="list-style-type: none"> (٥) يعد تقارير عن العمل المنفذ (٦) يتدرب على الاجهزة الحديثة (٧) يزور المصانع والمعارض المتخصصة
		ثانياً: الأهداف المساعدة: (المعرفية والسلوكية)

<p>A2, A4 F4, H1, D5 A7, M5 N4, N5</p>	<p>الامام بالنظريات العلمية للرسم التزام الدقة في مراجعة المخططات عمل كشف بأنواع الأنشطة المختلفة الحرص على اللجوء للمختصين للاستفادة</p>	<p>أن يكون المتدرب قادراً على أن: (١) يلم بالرسم بالحاسب (٢) يحدد المصطلحات الفنية والانجليزية (٣) يحدد ترتيب الأعمال (٤) يلم باستخدام الاجهزة الحديثة</p>
--	---	--

إشتراطات السلامة :

- يتجنب حدوث ما يتلف العمل، ويرتب المخططات ويحافظ عليها.

المهام ذات العلاقة		المواضيع (النظرية والعملية) : يختار الطالب اعداد المشروع في احد الموضوعات التالية:
يعد المخططات التنفيذية والعمارية	A2	• الرسم المعماري بالحاسب
يتدرب على الاجهزة والبرامج الحديثة	N4	• الاظهار بالحاسب
يطابق المواد الموردة مع العينات المعتمدة ويفحص الأعمال المنفذة.	C6, L7	• الكميات والمواصفات
يعد تقارير عن خطوات تنفيذ الأعمال بالمشروع	K1-8	• ادارة المشروع
يشرف على تنفيذ أعمال التشطيب والصيانة	J1-16	• اعمال تشطيبات المباني

المنهج التفصيلي العملي

أدوات التقييم	المحتوى	الساعات
<p>الملاحظة المباشرة</p> <p>الأسئلة الشفوية</p> <p>الحالات الدراسية</p> <p>المشاريع</p>	<p>يختار الطالب التسجيل في احدى الموضوعات التالية:</p> <p>- الرسم المعماري بالحاسب:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ اعداد المخططات المعمارية والتنفيذية لاحد المشروعات التي يتم اختيارها ، على ان يتم انجاز الأعمال الاتية بصفة اساسية: <ul style="list-style-type: none"> ● الموقع العام ● المساقط الافقية ● القطاعات ● الواجهات ● التفاصيل المعمارية ○ اعداد مجسم المشروع <p>- الاظهار بالحاسب:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ اعداد المخططات المعمارية لاحد المشروعات المختارة مع اظهارها وتلوينها وفرشها باستخدام الحاسب ، على ان يتم انجاز الأعمال الاتية بصفة اساسية: <ul style="list-style-type: none"> ● الموقع العام ● المساقط الافقية ● القطاعات و الواجهات ● التفاصيل المنظورية ○ اعداد مجسم المشروع <p>- الكميات والمواصفات:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ اختيار احد المخططات التي تم اعداد الرسومات التنفيذية لها ، على ان يتم انجاز الأعمال الاتية بصفة اساسية: <ul style="list-style-type: none"> ● حصر بنود الأعمال في دفتر الحصر ● كتابة المواصفات الفنية للمشروع ● كتابة المقايسة التثمينية للمشروع 	<p>٧٨</p>

تابع المنهج التفصيلي العملي

الساعات	المحتوى	أدوات التقييم
	<p>- إدارة المشروعات:</p> <p>اختيار احد المشروعات لتحليل الانشطة المختلفة التي يمكن ان تتواجد فيه من خلال الخطوات الاساسية الآتية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تحديد أنشطة المشروع • تحديد كميات العمل للأنشطة • تحديد اعتماديات الأنشطة • تحديد الموارد المطلوبة لكل نشاط • تحديد التكلفة التقديرية لكل نشاط • رسم البرنامج الزمني للمشروع • استخدام الحاسب الآلي في اعداد البرنامج الزمني وجدولة المشروع <p>- اعمال تشطيبات المباني:</p> <p>اعداد تقارير مدعمة بالصور لاعمال التشطيبات المختلفة بالمباني على ان يشمل العمل بعض من البنود التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أعمال اللياسة • أعمال الدهانات • أعمال التكسيات (خارجية، داخلية) • اعمال الارضيات • اعمال الاسقف المستعارة • أعمال العزل • أعمال الموقع العام 	<p>الملاحظة المباشرة</p> <p>الاسئلة الشفوية</p> <p>الحالات الدراسية</p> <p>المشاريع</p>

المراجع	يتم الرجوع الى جميع المراجع الموجودة بالمقررات والمناهج التي سبق للمتدرب دراستها في هذا التخصص
---------	--