جدول الموضوعات

متطلبات التخصص

المساق	الظل والمنظور الهندسي	الساعات المعتمدة	2	نظري	1	عملي	3
المتطلب	الرسم المعماري (1،2)						

الأهداف:

تحقق هذه المادة الهداف التالية: تزويد الطالب بكم من المعلومات التي تمكنه من رسم المنظور، معتمدا على المخططات قبل أن تكون المنشآت موجودة في الواقع. وإعطاء الطالب إمكانيات أفضل للتعبير عن التصميمات.

_ تمكين الطالب من رسم مناظير نقطة التلاشي الواحدة.

_ تمكين الطالب من رسم مناظير نقطي التلاشي.

_ تمكين الطالب من رسم المناظير المعمارية الخارجية البسيطة والمركبة.

_ تمكين الطالب من رسم المناظير المعمارية الداخلية البسيطة والمركبة.

_ تمكين الطالب من اسقاط ورسم الظلال على المخططات المعمارية ثنائية وثلاثية الابعاد.

_ تمكين الطالب من قراءة المخطط الهندسي والمعماري بشكل جيد.

المحتوى:

الأسبوع		الحصص
1	الوحدة الأولى: مقدمة وتعريفات – تعريف الرسم المنظوري والظاهر الطبيعية للمنظور – تعريف ظاهرة الأبصار – أهمية واستعمال الرسم المنظوري – تعاريف ومصطلحات المنظور – مستوى الصورة – مستوى الأرض وخط الأرض – مستوى الأفق وخط الأفق – نقطة الرؤيا ومخروط الرؤيا وشعاع الرؤيا الرئيسي – نقاط التلاشي – خط الارتفاع – أنظمة رسم المنظور	7

	– نظام المنظور ذو النقطة الواحدة الموازي لمستوى الصورة – نظام المنظور ذو النقطتين المنظور المائل على مستوى الصورة – نظام المنظور ذو الثلاثة نقاط – طرق رسم المنظور باستخدام الرسومات ثنائية الأبعاد(المساقط، الواجهات، المقاطع) – طريقة الإسقاط المباشر – المسقط الأفقي المنظوري – الطريقة العادية، أشعة الرؤية	
4-2	الوحدة الثانية: منظور النقطتين(منظور الشكل المائل على مستوى الصورة) رسم منظور ذو نقطتين تلاشي بطريقة أشعة الرؤية خطوات إنشاء رسم منظوري بسيط لكتلة متوازية المستطيلات تقع إحدى زواياها على مستوى الصورة – تحضير الرسومات ثنائية الأبعاد (المسقط والواجهة أو المقطع) – تثبيت المسقط الأفقي بالنسبة لمستوى الصورة – تحديد موقع نقطة النظر – تحديد موقع مستوى وخط الأرض – تحديد موقع مستوى وخط الأفق – تحديد موقع نقاط التلاشي(الهروب)	21

	– تحديد نقاط البعد الحقيقي في المسقط والواجهة والمنظور – رسم المنظور العملي: – رسم منظور للكتلة السابقة مع إضافة تفاصيل بسيطة إليها باستخدام خط الارتفاع الحقيقي، وبطريقة الدوران حول الواجهات المنظورية لتحديد الارتفاعات – رسم منظور ذو نقطتي تلاشي لتكوين من كتل معمارية بسيطة تحتوى فتحات أبواب ونوافذ	
5	الوحدة الثالثة: متغيرات المنظور – تأثير موقع نقطة النظر أفقيا بالنسبة لواجهات الجسم – تأثير بعد نقطة النظر عن الجسم (مخروط الرؤية) – تأثير موقع نقطة النظر عاموديا (خط الأفق) – تأثير زاوية ميلان الجسم أفقيا على مستوى الصورة – تأثير موقع الجسم بالنسبة لمستوى الصورة	7

	العملي: – رسم مناظير كتابة بسيطة توضح تأثير المتغيرات السابقة – رسم مناظير معمارية مختلفة بطريقة أشعة الرؤيا/ نقطتي تلاشي	
7-6	الوحدة الرابعة: منظور النقطة الواحدة تعريف منظور النقطة الواحدة أهمية واستخدام منظور النقطة الواحدة (الحالات النموذجية لاستخدام منظور النقطة الواحدة) خطوات رسم منظور النقطة الواحدة – تحضير وترتيب الرسومات ثنائية الأبعاد(المسقط والواجهة) – تحديد متغيرات المنظور (مستوى الصورة، نقطة النظر، خط الأرض، خط الأفق) – تحديد موقع نقطة الهروب ورسم الخطوط الواقعة بمستوى الصورة – رسم الخطوط الواقعة بعيداً عن مستوى الصورة. و إنشاء الهيكل المنظوري – رسم الخطوط الواقعة بعيداً عن مستوى الصورة. وإنشاء الهيكل المنظوري – رسم الخطوط الواقعة بمستوى الأرض والسقف والجدران – طريقة تحديد ارتفاعات الاجسام الموازية والعامودية على مستوى الصورة. العملي: يقوم المدرس بتحديد المتغيرات – رسم منظور نقطة واحدة داخلي بطريقة أشعة الرؤية لغرفة جلوس – رسم منظور نقطة واحدة خارجي لثلاثة كتل معمارية تشكل حرف U – رسم منظور نقطة واحدة خارجي لمدخل مبنى يحدد المدرس متغيرات المنظور	14

8	الوحدة الخامسة: متغيرات منظور النقطة الواحدة – تحديد موقع مستوى الصورة – تحديد موقع مستوى خط الأرض – تحديد موقع نقطة النظر عامودياً وأفقياً – زاوية النظر ومخروط الروئية العملي: – رسم مناظير نقطة واحده لأجسام معمارية بسيطة توضح تأثير المتغيرات السابقة	7
11-9	الوحدة السادسة:– تطبيقات في رسم المنظور إيجاد نقاط هروب إضافية في المنظور للاتجاهات المائلة (غير اتجاهات نقاط التلاشي الأساسية)	21

	طرق تقسيم الخطوط والأسطح – الخطوط الموازية لمستوى الصورة – الخطوط العامودية والمائلة على مستوى الصورة – تقسم الأسطح باستخدام الشبكات والخطوط رسم منظور الدوائر والمنحنيات في الأوضاع المنظورية المختلفة.	
	رسم منظور الاسطوانة الدائرية القائمة منظور الكرة والإشكال الكروية مبادئ رسم الانعاكسات في الماء والمرايا العملي : – رسم منظور لدائرة في أوضاع مختلفة، رسم منظور الاسطوانة، رسم منظور الكرة، ثم تطبيق لمبنى يحتوي أشكالا قوسية، وقباب، ومكعبات متوازي مستطيلات. – رسم منظور الدرج، والأشكال المائلة – منظور الأشكال المنعكسة على سطح الماء الساكن أو في المرايا. لأجسام بسيطة	
12	الوحدة السابعة:– مبادئ الظل الذاتي والظل الساقط استخدام الظلال في الرسومات المعمارية تعريف الظل الذاتي والظل الساقط ظاهرة الأبصار والضوء الحقيقي والضوء الافتراضي اتجاه الضوء الافتراضي بزاوية45 ظلال الأجسام والكتل المصمتة مستويات الظلال الحقيقية في الطبيعة دراسة الظلال باستخدام المجسمات بالضوء الحقيقي والاصطناعي بالاتجاهات الحقيقية والافتراضية.	7
13	الوحدة الثامنة:– مبادئ إسقاط الظلال ظلال الخطوط المتوازية على أسطح موازية ومائلة وقوع الظلال على أسطح في منطقة الضوء وأسطح في منطقة الظل ظلال الخطوط المستقيمة والمنحنية مبادئ إسقاط الظلال طريقة المكعب واتجاه الضوء الافتراضي بزاوية 45 ظلال الأسطح الدائرية والمنحنية على أسطح موازية وعامودية ومائلة • ظل الكتل المنتظمة (المكعب، الهرم، المخروط، الاسطوانة، الكرة) • ظل الكتل والأشكال غير المنتظمة. العملي: رسم ظلال لأسطح وكتل منتظمة وغير منتظمة على أسطح موازية وعامودية ومائلة تمثل الحالات السابقة	7

15-14	الوحدة التاسعة: الظلال في الواجهة والمقطع والمسقط الأفقي (الرسومات ثنائية الأبعاد) ظلال الكتل والعناصر المعمارية في الرسومات ثنائية الأبعاد ظلال الأدراج ظلال المظلات والبروزات المعمارية ظلال الفتحات المعمارية والأبواب والنوافذ المستقيمة ظلال الفتحات المعمارية المائلة والأقواس ظلال المداخن والمآذن على الأسطح الأفقية والعمودية والمائلة ظلال الأعمدة والعناصر الأسطوانية. العملي: رسم ظلال في الواجهات والمقطع والمسقط الأفقي (الموقع العام) لمشروع معماري بسيط يحتوي العناصر السابقة	14
17-16	الوحدة العاشرة: الظلال في الرسومات ثلاثية الأبعاد الظل في الرسومات الايزومترية الظل في الرسومات المنظورية العملي: رسم ظلال لرسومات ايزومترية ومنظورية لمشروع معماري بسيط	14
18	الامتحان النهائي	

المراجع

Architectural Graphics/ C. Leslie Martin/ London

المنظور الهندسي/ يحيى عودة – بيروت

المنظور الهندسي والظل/ د. نبيل حسن – بيروت