



## كلية الهندسة

### قسم هندسة العمارة

الخطة الدراسية للحصول على درجة البكالوريوس

في تخصص هندسة العمارة

للعام الجامعي 2022/2021

عدد ساعات الخطة ( 169 ) ساعة معتمدة نوع البرنامج: هجين/ عن بعد  
نوع التخصص:  إنساني  علمي/ تقني  علوم طبيعية

النسبة الفعلية	النسبة المئوية من ساعات الخطة الدراسية/ العدد	نمط التدريس
16%	10%-20% حدًا أقصى	التعلم الإلكتروني الكامل عن بعد
-	40%-60% حدًا أقصى	التعلم المدمج (للتخصصات الإنسانية)
45%	30%-50% حدًا أقصى	التعلم المدمج (للتخصصات العلمية)
-	20% حدًا أدنى	التعلم الوجاهي (للتخصصات الإنسانية)
39%	30% حدًا أدنى	التعلم الوجاهي (للتخصصات العلمية)

ملاحظة: توزع أنماط التعلم للمساقات على جميع المستويات الدراسية في البرنامج



## رؤية القسم

الريادة والتميز في التعليم الهندسي المعماري وفنونه، والبحث العلمي وخدمة المجتمع.

## رسالة القسم

المساهمة في تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة من خلال اعداد كوادر من المعماريين المبدعين القادرين على المنافسة والريادة.

## رسالة البرنامج

تقديم برامج أكاديمية متميزة في مجال هندسة العمارة مدعمة بالمعارف والمهارات وأخلاقيات المهنة من خلال كوادر مؤهلة وقادرة على مواكبة المعايير المحلية والدولية وفقاً لمعايير إدماج التعليم الإلكتروني.

## أهداف البرنامج التعليمية

1. تخريج مهندسين معماريين مؤهلين لديهم المهارات المتقدمة والخبرات اللازمة، قادرين على تلبية متطلبات سوق العمارة والأعمار .
2. بناء قدرات الطلبة في الابداع والنقد والنقاش والتفكير العلمي.
3. تقدير التراث المعماري ومراعاة العوامل الثقافية والمجتمعية والبيئية في مراحل عملية التصميم والتعليم المعماري.
4. فهم الاولوية للعمارة الخضراء والبناء المستدام.
5. تفعيل دور البحث العلمي والمشاركة في جهود التنمية المستدامة.
6. فهم التعاون مع الشركات والمكاتب المعمارية والاستشارية، وتوثيق الصلة مع اقسام وكليات العمارة في الجامعات المحلية والعربية والعالمية.



## مخرجات البرنامج التعليمية

إنّ النتائج المتوخاة من هذا البرنامج هي إعداد خريجين قادرين على:

1. تبين المبادئ الأساسية للتصميم والاستفادة من الحلول التصميمية للمشاريع المعمارية القائمة.
2. فهم الحركات المعمارية المعاصرة في صياغة التوجهات النظرية في التصميم.
3. تطبيق علوم البناء وأنظمتها الهندسية في عملية التصميم.
4. التحليل النقدي واتقان مهارات التفكير العلمي والمعماري.
5. تقييم الأفكار المجردة لتفسير المعلومات والوصول لاستنتاجات مبررة واختبار نتائج بديلة وفقاً لمعايير هندسية محددة.
6. التصميم المعماري من خلال الاستخدام الفعال للمبادئ الأساسية والتكنولوجيا للتصميم من خلال المسؤولية المهنية والأخلاقية.



## مكونات الخطة

تتكون الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص هندسة العمارة من 169 ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

النسبة المئوية %	عدد الساعات المعتمدة	نوع المتطلب	التسلسل
15.98%	27	متطلبات الجامعة	أولاً
15.38%	26	متطلبات الكلية	ثانياً
68.64%	116	متطلبات التخصص	ثالثاً
100%	169	المجموع	

## نظام الترميز المعتمد في الجامعة

6	0	3	X	الفصل	السنة	X
رمز الكلية	رمز التخصص	المجال المعرفي	مستوى المساق	التسلسل		

## المجالات المعرفية

عدد الساعات المعتمدة في الخطة الدراسية	المجال المعرفي	رمز المجال
9	تاريخ العمارة	1
6	نظريات العمارة	2
8	تكنولوجيا وأنظمة البناء	3
10	العلوم الحضريّة	4
6	العمارة الخضراء والمستدامة	5
7	تكنولوجيا العمارة الرقمية	6
8	ادارة المشاريع وممارسة المهنة	7
41	تصميم معماري (يشمل مشروع التخرج 2+1)	8
8	تعبير معماري	9



أولاً: متطلبات الجامعة ( 27 ) ساعة معتمدة

أ. متطلبات الجامعة الإلزامية: ( 18 ) ساعة معتمدة

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	اسم المساق	رقم المساق	نوع التعلم		
				وجاهي	مدمج	إلكتروني عن بعد
50511108	3	مهارات الاتصال والتواصل باللغة العربية (1)	50511104			√
50511109	3	مهارات الاتصال والتواصل باللغة الانجليزية (1)	50511105			√
-	0	اللغة العربية استدراكي	50511108			√
-	0	اللغة الانجليزية استدراكي	50511109			√
-	0	مهارات الحاسوب استدراكي	50511110			√
-	3	المهارات الحياتية والمسؤولية المجتمعية	50511205			√
-	3	التربية الوطنية	50511206			√
	18	<b>المجموع</b>				

ب. متطلبات الجامعة الاختيارية: ( 9 ) ساعة معتمدة يختارها الطالب من المساقات الآتية:

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	اسم المساق	رقم المساق	نوع التعلم		
				وجاهي	مدمج	إلكتروني عن بعد
50511104	3	مهارات الاتصال والتواصل باللغة العربية (2)	50521106			√
50511105	3	مهارات الاتصال والتواصل باللغة الانجليزية (2)	50521107			√
-	3	مبادئ علم النفس	50521203			√
-	3	حقوق الإنسان	50521204			√
-	3	الثقافة الإسلامية	50531101			√
-	3	تاريخ القدس والوصاية الهاشمية	50531205			√



50511110	3	مهارات حاسوبية	50541103			√
	9	المجموع				

ثانياً: متطلبات الكلية (26) ساعة معتمدة

أ. متطلبات الكلية الإلزامية (26) ساعة معتمدة

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	اسم المساق	رقم المساق	نوع التعلم		
				وجاه	مدمج	إلكتروني عن بعد
-	3	تفاضل وتكامل (1)	50211104		√	
50211104	3	تفاضل وتكامل (2)	50211202		√	
-	3	فيزياء عامة (1)	50551101		√	
50551101*	1	مختبر فيزياء عامة (1)	50551102	√		
-	2	رسم هندسي	60221101	√		
-	1	مقدمة في الهندسة	60222102		√	
50211104	3	اقتصاد هندسي	60224203		√	
-	1	مشاغل هندسية	60331204	√		
50511110	3	البرمجة للمهندسين	60363203		√	
50511105	3	مهارات الاتصال واخلاقيات المهنة	60372201		√	
60224203	3	ادارة المشاريع	60375102		√	
	26	المجموع				

\* الساعات المعتمدة

\* او متزامن



## ثالثاً: متطلبات التخصص (116) ساعة معتمدة

أ. متطلبات التخصص الإجبارية (102) ساعة معتمدة

المتطلب السابق	عملي	نظري	س.م.*	اسم المساق	رقم المساق	نوع التعلم		
						وجاهي	مدمج	إلكتروني عن بعد
-	-	3	3	تاريخ العمارة	60311201		√	
60311201	-	3	3	العمارة الإسلامية	60312102		√	
60312102	-	3	3	العمارة الحديثة والمعاصرة	60313103		√	
60382103	-	3	3	نظريات العمارة	60322201		√	
60322201	-	3	3	النقد والتحليل المعماري	60324103		√	
-	-	2	2	مواد بناء	60331201		√	
60331201	2	1	2	تشطيبات مباني	60333202	√		
50551101	2	1	2	إضاءة وصوتيات	60334203		√	
60383105	-	2	2	أنظمة ميكانيكية وصحية	60334204		√	
60382204	2	1	2	تنسيق المواقع	60343101	√		
60383105	2	2	3	تخطيط حضري	60343202	√		
60312102	-	2	2	الحفاظ المعماري والترميم	60343204		√	
60343202	-	3	3	تصميم حضري	60344104	√		
60382103	-	3	3	البناء الأخضر والمستدام	60352201		√	
60363203	3	1	2	تطبيقات الحاسوب في العمارة (1)	60362202		√	
60362202	3	1	2	مهارات متقدمة في الحاسوب للعمارة	60364105		√	
60383105	-	3	3	برمجة المشاريع المعمارية	60365105		√	
60333202	-	3	3	العقود والمواصفات وحساب الكميات	60374203		√	
60384209	-	2	2	الممارسة المهنية والتشريعات	60375204		√	
-	4	1	3	مبادئ تصميم (1)	60381101	√		



60381101	4	1	3	مبادئ تصميم (2)	60381202	√		
60381202	6	1	4	تصميم معماري (1)	60382103	√		
60382103	6	1	4	تصميم معماري (2)	60382204	√		
60382204	6	1	4	تصميم معماري (3)	60383105	√		
60383105	6	1	4	تصميم معماري (4)	60383206	√		
60333202	4	1	3	رسومات تنفيذية	60384107	√		
60383206	6	1	4	تصميم معماري (5)	60384108	√		
60384108	4	1	3	تصميم معماري (6)	60384209	√		
60383105	3	1	2	تصميم داخلي	60384210		√	
+60384209						√		
نجاح 120 س.م	1	1	2	مشروع تخرج (1)	60385110			
60385110	8	-	4	مشروع تخرج (2)*	60385215	√		
-	2	1	2	رسم حر	60391101	√		
60221101	4	1	3	الرسم والإظهار المعماري	60391202	√		
60391202	4	1	3	الظل والمنظور	60392103	√		
نجاح 115 س.م	-	6	6	التدريب الميداني**	60384311	√		
	84	62	102	المجموع				

\* الساعات المعتمدة

\* يسمح للطلاب بتسجيل مشروع تخرج (2) بعد انتهاء جميع مساقات التصميم المعماري بنجاح  
\*\* التدريب الميداني بحسب متطلبات هيئة الاعتماد (3 شهور) متصلًا



ب. متطلبات التخصص الاختيارية: يختار الطالب (6) ساعات معتمدة من المساقات الآتية:

المتطلب السابق	عملي	نظري	س.م* <sup>*</sup>	اسم المساق	رقم المساق	نوع التعلم		
						وجاهي	مدمج	إلكتروني عن بعد
60382204	-	3	3	السلوك الانساني في البيئة العمرانية	60323202		√	
60333202	-	3	3	تكنولوجيا البناء المتقدمة	60334205		√	
+60383105 60312102	-	2	3	العمارة المحلية والحفاظ على التراث المعماري	60344105		√	
60343202	-	3	3	الإسكان	60344106		√	
+50551101 60382103	2	2	3	التحكم البيئي	60353102		√	
60362202	3	1	3	تطبيقات الحاسوب في العمارة (2)	60363103		√	
60382103	6	-	3	ورش فنية ومجسمات	60392104	√		
60383105	-	3	3	التصوير للعمارة	60393205		√	
60384108	-	3	3	مواضيع مختارة في العمارة	60385113		√	
	-	-	6	المجموع				

\* الساعات المعتمدة



ج. مواد مساندة (8) ساعة معتمدة

المتطلب السابق	عملي	نظري	س.م*	اسم المساق	رقم المساق	نوع التعلم		
						وفاهي	مدمج	إلكتروني
50211104	-	3	3	مساحة	60232101		√	
60232101*	2	-	1	مختبر مساحة	60232102	√		
50551101	-	2	2	ميكانيكا هندسية	60332206		√	
60332206	-	2	2	أنظمة إنشائية	60333107		√	
	2	7	8	المجموع				

\* الساعات المعتمدة

\*او متزامن



## الخطة الاسترشادية

## السنة الأولى

الفصل الأول					
رقم المساق	اسم المساق	نوع التعلم	س.س.*	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
50211104	تفاضل وتكامل (1)	مدمج	3	-	-
-	متطلب جامعة اختياري	الالكتروني	3	-	-
50551101	فيزياء عامة (1)	مدمج	3	-	-
50551102	مختبر فيزياء عامة (1)	وجاهي	1	-	50551101
60221101	رسم هندسي	وجاهي	2	-	-
60381101	مبادئ تصميم (1)	وجاهي	3	-	-
60391101	رسم حر	وجاهي	2	-	-
المجموع			17		

الفصل الثاني					
رقم المساق	اسم المساق	نوع التعلم	س.س.*	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
50211202	تفاضل وتكامل (2)	مدمج	3	50211104	-
60311201	تاريخ العمارة	مدمج	3	-	-
60331201	مواد بناء	مدمج	2	-	-
60381202	مبادئ تصميم (2)	وجاهي	3	60381101	-
60391202	الرسم والإظهار المعماري	وجاهي	3	60221101	-
60331204	مشاغل هندسية	وجاهي	1	-	-
-	متطلب جامعة اجباري	الالكتروني	3	-	-
المجموع			18		

\* الساعات المعتمدة



## السنة الثانية

الفصل الأول					
رقم المساق	اسم المساق	نوع التعلم	س.س.*	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
60222102	مقدمة في الهندسة	مدمج	1	-	-
60232101	مساحة	مدمج	3	50211104	-
60232102	مختبر مساحة	وجاهي	1	-	60232101
60312102	العمارة الاسلامية	مدمج	3	60311201	-
60382103	تصميم معماري(1)	وجاهي	4	60381202	-
60392103	الظل والمنظور	وجاهي	3	60391202	-
-	متطلب جامعة اختياري	الالكتروني	3	-	-
المجموع			18		

الفصل الثاني					
رقم المساق	اسم المساق	نوع التعلم	س.س.*	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
60332206	ميكانيكا هندسية	مدمج	2	50551101	-
60313103	العمارة الحديثة والمعاصرة	مدمج	3	60312102	-
60352201	البناء الأخضر والمستدام	مدمج	3	60382103	-
60362202	تطبيقات الحاسوب في العمارة (1)	وجاهي	2	60362203	-
60372201	مهارات الاتصال واخلاقيات المهنة	مدمج	3	50511105	-
60382204	تصميم معماري (2)	وجاهي	4	60382103	-
المجموع			17		

\* الساعات المعتمدة



## السنة الثالثة

الفصل الأول					
رقم المساق	اسم المساق	نوع التعلم	س.س*	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
60333107	أنظمة انشائية	مدمج	2	60332206	-
60322201	نظريات العمارة	مدمج	3	60382103	-
60343101	تنسيق المواقع	وجاهي	2	60382204	-
60383105	تصميم معماري (3)	وجاهي	4	60382204	-
-	متطلب قسم اختياري	وجاهي	3	-	-
-	متطلب جامعة اجباري	الالكتروني	3	-	-
المجموع			17		

الفصل الثاني					
رقم المساق	اسم المساق	نوع التعلم	س.س*	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
60343204	الحفاظ المعماري والترميم	مدمج	2	60312102	-
60333202	تشطيبات مباني	مدمج	2	60331201	-
60343202	تخطيط حضري	وجاهي	3	60383105	-
60383206	تصميم معماري (4)	وجاهي	4	60383105	-
-	متطلب قسم اختياري	-	3	50511110	-
60363203	البرمجة للمهندسين	وجاهي	3	50511110	-
المجموع			17		

\* الساعات المعتمدة



## السنة الرابعة

الفصل الأول					
رقم المساق	اسم المساق	نوع التعلم	س.س.*	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
60344104	تصميم حضري	وجاهي	3	60343202	-
60364105	مهارات متقدمة في الحاسوب للعمارة	وجاهي	2	60362202	-
60324103	النقد والتحليل المعماري	مدمج	3	60322201	-
60384107	رسومات تنفيذية	وجاهي	3	60333202	-
60384108	تصميم معماري (5)	وجاهي	4	60383206	-
-	متطلب جامعة اجباري	الالكتروني	3	-	-
المجموع			18		

الفصل الثاني					
رقم المساق	اسم المساق	نوع التعلم	س.س.*	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
60224203	اقتصاد هندسي	مدمج	3	50211104	-
60334203	اضاءة وصوتيات	مدمج	2	50551101	-
60374203	العقود والمواصفات وحساب الكميات	مدمج	3	60333202	-
60334204	انظمة ميكانيكية وصحية	مدمج	2	60383105	-
60384209	تصميم معماري (6)	وجاهي	3	60384108	-
60384210	تصميم داخلي	وجاهي	3	60383105	-
المجموع			16		

\* الساعات المعتمدة



الفصل الصيفي					
رقم المساق	اسم المساق	نوع التعلم	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
60384311	تدريب ميداني**	وجاهي	6	انهاء 115 ساعة	-
المجموع			6		

## السنة الخامسة

الفصل الأول					
رقم المساق	اسم المساق	نوع التعلم	س.م.*	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
60375102	ادارة المشاريع	مدمج	3	60224203	-
60385110	مشروع تخرج (1)	وجاهي	1	60384209 +نجاح 120 س	-
60365105	برمجة المشاريع المعمارية	وجاهي	3	60383105	-
-	متطلب قسم اختياري	مدمج	3	-	-
-	متطلب جامعة اجباري	الالكتروني	3	-	-
المجموع			13		

الفصل الثاني					
رقم المساق	اسم المساق	نوع التعلم	س.م.*	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
60375204	الممارسة المهنية والتشريعات	مدمج	2	60384209	-
60385215	مشروع تخرج (2) ***	وجاهي	4	60385110	-
-	متطلب جامعة اختياري	الالكتروني	3	-	-
-	متطلب جامعة اجباري	الالكتروني	3	-	-
المجموع			12		

\* الساعات المعتمدة

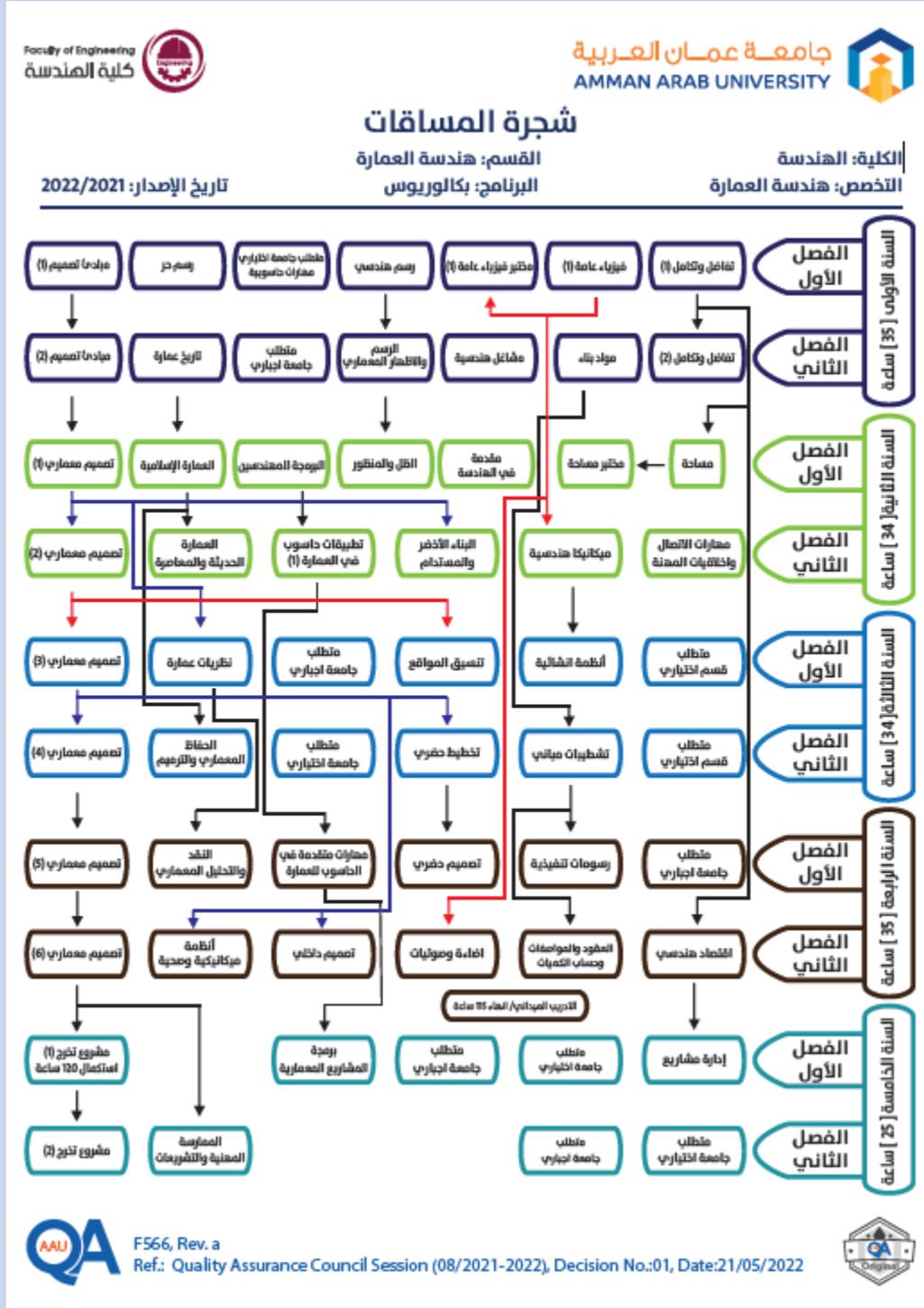
\* او متزامن

\*\* التدريب الميداني بحسب متطلبات هيئة الاعتماد (3 شهور) متصله  
\*\*\* يسمح للطلاب بتسجيل مشروع تخرج (2) بعد انهاء جميع مساقات التصميم المعماري بنجاح





شجرة المساقات



## وصف المساقات

**(50211104) تفاضل وتكامل (1) (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: لا يوجد، نوع التعلم مدمج**

المشتقات وتطبيقاتها، الاعداد المركبة، الهندسة التحليلية، طرق التكامل، المتسلسلات اللانهائية، متسلسلات القوى، المتجهات في ثلاثة ابعاد، معادلة الخط والمستوى في ثلاثة ابعاد، متسلسلات القوى المركبة، التكامل المركب.

**(50211202) تفاضل وتكامل (2) (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: 50211104، نوع التعلم مدمج**

الاشتقاق الجزئي، القيم القصوى وتطبيقاتها، مضروب لانجرانج، التكامل الثنائي والثلاثي، حل المعادلات التفاضلية الخطية العادية من رتب عليا، حل المعادلات التفاضلية باستخدام المتسلسلات، المعادلات التفاضلية الجزئية، معادلات الحرارة والموجة، تحويلات لابلاس، متسلسلات فوريير، طرق فصل المتغيرات.

**(50551101) فيزياء عامة (1) (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: لا يوجد، نوع التعلم مدمج**

المتجهات، الحركة على خط مستقيم، الحركة في المستوى بما في ذلك حركة المقذوفات والحركة الدورانية المنتظمة، الديناميكا وقوانين نيوتن، الاحتكاك، الشغل والطاقة، مبدأ حفظ الطاقة، الزخم الخطي ومبدأ حفظه، التصادم المرن وغير المرن، كينماتيكا وديناميكا الحركة الدورانية، عزم القصور الذاتي، المرونة، الموائع.

**(50551102) مختبر فيزياء عامة (1) (1، ن:0، ع:2)، المتطلب السابق: 50551101\*، نوع التعلم**

### وجاهي

تجارب القياسات وحساب الخطأ. المتجهات والقوى. الحركة المجردة (كينماتيكا) في بعد واحد. الحركة والقوة (قانون نيوتن الثاني). الحركة الدائرية. الزخم الخطي وطاقة الحركة. الحركة التوافقية البسيطة (البندول البسيط والزمبرك الحلزوني). قانون بويل للموائع المثالية. لزوجة سائل. الحرارة النوعية.

### \*او متزامن

**(60221101) رسم هندسي (2، ن:0، ع:4)، المتطلب السابق: لا يوجد، نوع التعلم وجاهي**

استعمالات أدوات الرسم، الحروف، الهندسة الوصفية، الرسم الايزومتري والمخططات، القطاعات، الرسم بواسطة الحاسوب (الايوتوكاد)، تطبيقات الاوتوكاد في الهندسة المدنية، الميكانيكية، المعمارية والكهربائية.

### (60222102) مقدمة في الهندسة (1، ن:1، ع:0)، المتطلب السابق: لا يوجد، نوع التعلم مدمج

مقدمة في تاريخ الهندسة، تطورها وعلاقتها بالعلوم الأخرى، أنواع التخصصات الهندسية، مجالات العمل الهندسي، العلاقة بين الهندسة وعلوم الإدارة والتخطيط، الأخلاق المهنية، المواقف المهنية، التعلم مدى الحياة، هيكل المنظمات الهندسية والفرق والعمل الجماعي، مبادئ حل المشاكل الهندسية.

### (60224203) اقتصاد هندسي (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: 50211104، نوع التعلم مدمج

تطور المشاريع الهندسية، اتخاذ القرارات، مبادئ أساسية في استثمار رأس المال، صيغ وتطبيقات، معدلات العائد، دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع، (القيمة الصافية المستقبلية والحالية وتدفق النقد المنتظم المكافئ، مقارنة البدائل الاقتصادية للمشاريع الهندسية (الفرصة البديلة)، طريقة حساب نسبة العائد إلى النفقة، الاستهلاك، الضرائب، التوزيع الأمثل للموارد.

### (60363203) البرمجة للمهندسين (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: 50511110، نوع التعلم وجاهي

تعريف الحاسوب و نظامه، مكوناته، عناصره الأساسية، البرمجيات و المعدات، البرامج الأساسية في الحاسوب (Microsoft Office)، برامج الرسم بالحاسوب (AutoCAD)؛ تعلم المهارات اللازمة لرسم رسومات هندسية ثنائية الأبعاد.

### (60372201) مهارات الاتصال واخلاقيات المهنة (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: 50511105، نوع التعلم مدمج

تقدم هذه المادة مدخل إلى الحياة المهنية للمهندس، الاستدامة، وإدارة المشاريع والتصميم، والأخلاق المهنية، والمواقف المهنية، والتعلم مدى الحياة، الكتابة الفنية، تقرير الخبرة في العمل، وهيكلية المنظمات الهندسية والفرق والعمل الجماعي وغيرها من المواضيع العملية في الممارسة الهندسية. مهارات الاتصال التقنية والمهنية والأكاديمية وأنواعها وطرقها، تقنيات الكتابة، وأنواع الاتصال الكتابي والكتابة المهنية، من التقارير التقنية إلى إعداد السير الذاتية. كذلك تقدم المادة كيفية التحضير لمقابلات العمل وتقديم عرض تقديمي لمواضيع مهنية.

### (60375102) إدارة المشاريع (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: 60224203، نوع التعلم مدمج

مقدمة عامة عن اقتصاديات البناء، أصول ومبادئ برمجة العمل المكتبي والميداني للمشاريع المعمارية المختلفة، منهجية التخطيط الخطي التقليدي، التحليل الشبكي بأنواعه المختلفة، ونظم إدارة المشاريع، طريقة المسار الحرج CPM، طريقة PERT، توزيع الموارد، مقايضة الكلفة والزمن، تنظيم وإدارة الموقع، المقاولات والعطاءات.

### (60331204) مشاغل هندسية (1، ن:0، ع:2)، المتطلب السابق: لا يوجد، نوع التعلم وجاهي

مشغل الميكانيك: ويحتوي البرادة والخراطة واللحام، تسوية وتسنين المعادن. مشغل التمديدات الكهربائية: الدوائر الكهربائية، التمديدات الكهربائية المنزلية. مشغل النجارة: ويشمل انواع الأخشاب، المشغولات الخشبية، المعدات والادوات.

### (60311201) تاريخ العمارة (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: لا يوجد، نوع التعلم مدمج

دراسة وتحليل النتاج البشري في الفنون الحضارية والعمرانية منذ بدء الاستقرار البشري متضمناً حضارات ما قبل التاريخ وتحليلاً كاملاً للفكر والنتاج الحضاري والعمراني في وادي النيل وحضارات بلاد الرافدين (البابلية، السومرية، الاشورية، ..... الخ) والاعريق والرومان وما يشمل ذلك من التعرف على المؤثرات المختلفة التي أثرت على تتبع تطور الفكر المعماري، ثم مواكبة العمارة في تطورها من فجر المسيحية والعصور البيزنطية والعصور الوسطى إلى عصر النهضة وانتهاء بالباروك والركوكو.

### (60312102) العمارة الاسلامية (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: 60311201، نوع التعلم مدمج

استعراض المراحل التاريخية التي مرت بها العمارة العربية والإسلامية منذ فجر الإسلام، طرح النظريات الفكرية والفلسفية والعناصر التي قامت عليها العمارة الإسلامية وكيفية إعادة توظيفها، تحت تأثير العوامل البيئية المختلفة طبيعية واجتماعية وثقافية وغيرها مع تحليل واضح لنتاج العمارة المحلية والاقليمية في هذه المرحلة. استعراض وصف تحليلي للمباني المهمة في تلك الحقبة.

### (60313103) العمارة الحديثة والمعاصرة (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: 60312102، نوع التعلم

#### مدمج

دراسة وتحليل واستعراض تطور العمارة الحديثة والمعاصرة والمدارس المعمارية منذ الثورة الصناعية وحتى نهاية فترة الحرب العالمية الثانية مع التركيز على الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والسياسية وأهم التغيرات التي طرأت في هذه الجوانب و اثرها على العمارة بشكل عام، الاتجاهات المعمارية الحديثة والمعاصرة وروادها، اهم الحركات و النظريات المعمارية للفترة المذكوره واسبابها و فلسفة ظهورها، عرض تحليلي للنظرية المعمارية وممارستها في حقبة أواخر مرحلة الحداثة والمعاصرة، اهم الطروحات الفلسفيه خلف تلك الحركات و التيارات، كذلك يتضمن المساق استعراضا وصفيا تحليليا لأعمال المعماريين المهمين في تلك الحقبة. استعراض وصف تحليلي للمباني المهمة في تلك الحقبة.

### (60322201) نظريات العمارة (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: 60382103، نوع التعلم مدمج

استعراض السياقات التي ظهرت فيها عملية التصميم في زمن معين، العوامل التي اثرت على عملية التصميم المعماري، دراسة اهم الاعتبارات التصميمية التي انتجت الاشكال المعمارية، و تهدف ايضا الى ماهية المشاكل التي تعترض التصميم و نتاجه لينتج عمارة متكيفة تناسب الظروف و البيئة و تنتمي الى عصرها، مع التركيز على استعراض بعض

الافكار التي بحثت في محاولة لاستكشاف اسس التصميم المعماري من قبل نخبة من المعماريين والعوامل التي ادت اليها. التأكد من تمكن الطالب من طرق التحليل و فهم و تطوير لغته المعمارية.

**(60323202) السلوك الإنساني في البيئة العمرانية (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق، 60382204، نوع التعلم مدمج**

العلاقة الحيوية التفاعلية بين السلوكيات والفضاءات المعيشية مع التركيز على عمليات الإدراك وفهم المعنى والإحساس بالجماليات. السلوك الحركي المرتكز على فكرة الخصوصية بهدف تحقيق غايات ورضى الفئات المستخدمة وإحداث التغيير الإيجابي نفسياً واجتماعياً لدى الأفراد والمجموعات.

**(60331201) مواد بناء (2، ن:2، ع:0)، المتطلب السابق، لا يوجد، نوع التعلم مدمج**

التعريف بمواد البناء المختلفة: الحجر، الاسمنت، الرمل، الخرسانة، الطوب، الخشب، الحديد، البلاستيك، الزجاج، الألمنيوم؛ خصائص مواد البناء؛ طرق استخراج وتصنيع مواد البناء؛ استخدامات مواد البناء؛ مقدمة عن أنظمة الإنشاء المختلفة؛ خطوات البناء وتتابع العملية الإنشائية للمبنى. أساليب تنفيذ المبنى؛ تحضير الموقع؛ فحص التربة وأعمال الحفريات، النظم الإنشائية المختلفة القواعد، الأساسات، الأعمدة، الجسور، الجدران الداخلية والخارجية، الأرضيات.

**(60333202) تشطيبات مباني (2، ن:1، ع:2)، المتطلب السابق، 60331201، نوع التعلم مدمج**

مواد التشطيبات وطريقة تنفيذها؛ أساليب تغطية وتشطيب المبنى من الداخل والخارج: البلاط والأرضيات، تغطية الجدران الخارجية والداخلية، القسامات الداخلية، القسارة، الدهانات، الأسقف المعلقة، تفاصيل الحجر، الأبواب والشبابيك، أعمال المنجور، الأعمال المعدنية، أعمال العزل المائي والحراري والصوتي، تشطيبات المطابخ والحمامات؛ التفاصيل المعمارية للمبنى؛ مقاطع رأسية في الأرضيات والجدران والأسقف؛ عناصر الحركة الأفقية والرأسية وطريقة تنفيذها: الأدراج، المنحدرات، المصاعد، الأدراج الكهربائية .

**(60334203) إضاءة وصوتيات (2، ن:1، ع:2)، المتطلب السابق، 50551101، نوع التعلم مدمج**

دراسة أهم الأسس النظرية والتطبيقية لعلمي الإضاءة والصوتيات في الفراغات المعمارية التصميمية، والتعريف بالنواحي التقنية والفنية للإضاءة الطبيعية والصناعية وتأثيراتها التقنية والمعمارية، وتحقيق متطلبات الراحة البصرية، وكيفية احتساب الإنارة اللازمة في الفراغات المعمارية التصميمية الداخلية والخارجية، واختيار وحدات الإنارة وتحديد مواصفاتها. كذلك دراسة أهم الاعتبارات التصميمية الخاصة بالنواحي الصوتية، ودراسة المؤثرات الصوتية في بعض الفراغات ذات الاستخدام الخاص كالمتاحف والمسارح

**(60334204) انظمة ميكانيكية وصحية (2، ن:2، ع:0)، المتطلب السابق: 60383105، نوع**

**التعلم مدمج**

التمديدات الصحية، أنظمة التصريف والصرف الصحي، حسابات الحمل الحراري، أنواع ومتطلبات أنظمة التدفئة والتكييف، الانتقال الحراري في الابنية السكنية، حسابات فقد الحراري

**(60343101) تنسيق المواقع (2، ن:1، ع:2)، المتطلب السابق: 60382204، نوع التعلم وجاهي**

مقدمة عن علم تنسيق المواقع، مع دراسة التطور التاريخي لمفهوم مشهد الأرض والمشهد الحداثي والطرز المختلفة المنعكسة في تصميم المشهد. عناصر ومبادئ تنسيق المواقع، عرض انواع النباتات والتشجير المستخدمة في الاردن، الاثاث الحضري والحداثقي، تمارين ومشاريع عملية.

**(60343202) تخطيط حضري (3، ن:2، ع:2)، المتطلب السابق: 60383105، نوع التعلم وجاهي**

تاريخ ومبادئ التخطيط الحضري، تطور المدينة ومكوناتها كوحدة عضوية مترابطة ومتكاملة الوظائف، علاقة العملية التخطيطية بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية والقوى البشرية، دراسات تحليلية وتطبيقية للبيئة الحضرية وخدمات البنية التحتية واستعمالات الأراضي وأسس التخطيط الحضري المستدام، وتنظيم شبكات الطرق والحركة والمواصلات. حالة دراسية تطبيقية.

**(60344104) تصميم حضري (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: 60343202، نوع التعلم وجاهي**

مفهوم التصميم الحضري، نظريات ومبادئ التصميم الحضري، تأثير التصميم الحضري على البيئة العمرانية، اساليب وسياسات التصميم الحضري، الفراغات والتشكيلات العمرانية، منهجية الدراسات الميدانية لمشروع التصميم الحضري، البدائل واساليب التقييم. مع التعرف على المعايير الاساسية لمفاهيم التحليل الفراغي على مستوى الحي والقطاع الخدمي فراغ اجتماعي، ثقافي، اقتصادي أو غيره

**(60344105) العمارة المحلية والحفاظ على التراث المعماري (2، ن:2، ع:0)، المتطلب السابق:**

**60383105، نوع التعلم مدمج**

دراسة التأثيرات المختلفة للعمارة المحلية، الشكلية، البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية والتكنولوجية والعوامل المشتركة بينها مع التركيز على العمارة المحلية في الأردن بشكل خاص وعلاقتها مع العمارة الإقليمية في الدول العربية، تطوير اللغة المعمارية مع التركيز على المحاولات المعاصرة التي تهدف لتحقيق الهوية والخصوصية.

### (60352201) البناء الأخضر والمستدام (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: 60382103، نوع التعلم

#### مدمج

مقدمة شاملة عن تاريخ العمارة المستدامة وتقنياتها وتطبيقاتها في مختلف عناصر البيئة المبنية. استراتيجيات التصميم، الأساليب البيئية والاجتماعية الواجب اعتبارها لاستدامة المواقع والمباني. التطبيقات الدولية والمحلية لمنهجية التصميم المستدام. الكودات المحلية والعالمية الخاصة بالبناء الأخضر.

### (60353102) التحكم البيئي (3، ن:2، ع:2)، المتطلب السابق: 60382103 + 50551101، نوع

#### التعلم مدمج

دراسة العلاقة التبادلية بين العمارة وعناصر البيئة المحيطة، أهم الأساسيات البيئية في الفكر المعماري، الأنظمة والقوانين المحلية والدولية المتعلقة بحماية البيئة ومواردها. المساق يقدم مبادئ التصميم البيئي السلبي (توفير الطاقة) مركزا على الشمس، الرياح، الإضاءة الطبيعية، تدفق الحرارة، العزل، الراحة الحرارية، التظليل، المناخ والتهوية الطبيعية. دراسة تأثير الشكل البنائي على التوازن الحراري للأبنية.

### (60362202) تطبيقات الحاسوب في العمارة (1) (2، ن:1، ع:3)، المتطلب السابق: 60362203، نوع

#### التعلم وجاهي

استخدام برامج الحاسوب المستخدمة لإظهار ورسم الأفكار التصميمية المعمارية والهندسية البسيطة والمعقدة؛ استخدام برنامج (AutoCAD)؛ تعلم المهارات اللازمة لرسم المخططات المعمارية ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد؛ طباعة المخططات المعمارية.

### (60363103) تطبيقات الحاسوب في العمارة (2) (2، ن:1، ع:3)، المتطلب السابق: 60362202، نوع

#### التعلم وجاهي

استخدام برنامج (3d Max)؛ إنشاء العوالم الافتراضية للتصاميم المعمارية باستخدام البرامج في عملية التصميم؛ التعريف بالبعد الرابع (الزمن) في عملية التصميم من خلال عمل أفلام متحركة للتصاميم المختلفة لزيادة قدرة الطالب على إدراك التجربة الفراغية وإظهار أفكاره التصميمية وما تحويه من المؤثرات البصرية الأخرى مثل الأكساء بمواد البناء والألوان المختلفة والإضاءة؛ استخدام برنامج Photoshop لإخراج التصاميم المعمارية بشكلها النهائي.

### (60374203) العقود والمواصفات وحساب الكميات (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: 60333202،

#### نوع التعلم مدمج

دراسة العقود الخاصة بالمشاريع الهندسية والمعمارية والمواصفات الفنية للأبنية: قانون البناء الوطني، كودات البناء الوطني، أنواع المواصفات الفنية، مهارات كتابة المواصفات الفنية العامة والخاصة، المراجع العالمية في المواصفات القياسية؛ تبويب الأعمال الإنشائية للمبنى؛ مبادئ وأسس إعداد جداول الكميات لمشروع هندسي؛ حساب الكميات والكيل

الهندسي للأعمال الإنشائية؛ تقدير التكلفة وتحليل الأسعار، أنواع العقود والمناقصات والعطاءات؛ كتابة العقود. حساب كميات أحد المشاريع الهندسية وإخراجها في وثائق متكاملة.

**(60375204) الممارسة المهنية والتشريعات (2، ن:2، ع:0) ،المتطلب السابق: 60384209، نوع التعلم مدمج**

ممارسة مهنة هندسة العمارة على المستوى العالمي؛ ممارسة المهنة على المستوى المحلي؛ قانون نقابة المهندسين الأردنيين؛ نظام المكاتب والشركات الهندسية؛ نظام ممارسة المهنة؛ المجالات الوظيفية للمهندس المعماري؛ التعليمات الخاصة بالتأهيل والاعتماد المهني؛ أخلاقيات المهنة، الهيكل التنظيمي والإداري للمكاتب والشركات الهندسية؛ نظام الأبنية والتنظيم في مدينة عمان؛ أحكام البناء خارج الحدود التنظيمية لأمانة عمان الكبرى؛ قانون تنظيم المدن والقرى الأردنية.

**(60381101) مبادئ تصميم (1) (3، ن:1، ع:4) ،المتطلب السابق: لا يوجد، نوع التعلم وجاهي**

عناصر التصميم ذي البعدين (الخطوط، الشكل، اللون والقيمة، النسيج، الحجم، الاتجاه) ومبادئ التصميم وأساسياته التي تحقق الاتزان والتوافق والتأكيد والوحدة والتنوع وصولاً إلى الانتقال من التكوينات التصميمية ذات البعدين إلى فهم مبدئي للانتقال للبعد الثالث في التصميم وذلك من خلال مشاريع وتمارين قصيرة مختارة.

**(60381202) مبادئ تصميم (2) (3، ن:1، ع:4) ،المتطلب السابق: 60381101**

مبادئ التصاميم ثلاثي الأبعاد من كتل وفراغات معمارية يدخل فيها البعد الإنساني وذلك من خلال مشاريع وتمارين قصيرة تعمق الفهم لأسس ومبادئ وعناصر التصميم والتعامل مع الفراغ التصميمي الداخلي وتدعم تطبيقها بدءاً من تحليل الموقع المعماري والحالات الدراسية إلى فهم الشكل، الفراغ المكاني، مبادئ تنظيم الفراغ، المقياس الإنساني، اللون، الإضاءة، المجسمات التجريدية.

**(60382103) تصميم معماري (1) (4، ن:1، ع:6) ،المتطلب السابق: 60381202، نوع التعلم وجاهي**

مقدمة لأساليب تصميم مباني وفراغات معمارية ذات درجة بسيطة من التعقيد الوظيفي على المستوى الأفقي قليلة الارتفاع مع تقنيات محلية للجدران الحاملة والفراغات محدودة الحجم استناداً إلى أسس وتحليل للبيئة المحلية والوظيفة المطلوبة. من خلال التعرف على الوظيفة وأهميتها في العمارة وارتباطها بالنواحي البصرية والتشكيلية، وما يرافقها من معانٍ مرتبطة بتكوين الفراغ المعماري بأبسط أشكاله. وذلك من خلال دراسة أمثلة مناسبة ومشاريع تصميمية تتراوح مساحتها البنائية لغاية 500 متر مربع.

### (60382204) تصميم معماري (2) (4، ن: 1، ع: 6) ،المتطلب السابق: 60382103، نوع التعلم

#### وجاهي

أساليب تصميم مباني متقدمة الوظيفة تشمل فراغات صغيرة ومتوسطة الحجم وبارتفاعات قليلة استناداً إلى أسس تحليل البيئة الطبيعية والوظائف المتعددة مع التركيز على تكوين الفكرة الرئيسة للتصميم بمراعاة الوظيفة والناحية الجمالية والظروف المكانية المحيطة وذلك من خلال مشاريع تصميمية تتراوح مساحتها البنائية ما بين 500-1000 متر مربع.

### (60383105) تصميم معماري (3) (4، ن: 1، ع: 6) ،المتطلب السابق: 60382204، نوع التعلم

#### وجاهي

أساليب التصميم المعماري بتركيبها الإنشائي وإيجاد حلول ضمن محددات اقتصادية وتكنولوجية. مع استمرارية الاهتمام بالنواحي البصرية والوظيفية، وذلك من خلال تصاميم معمارية لمشاريع متعددة الاستخدام ومتعددة الطوابق وتصميم الانتقال العمودي للأبنية ، قابلة للتنفيذ على أرض الواقع. اعتبار الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئة المناخية والعمرانية من خلال مشاريع تصميمية تتراوح مساحتها البنائية ما بين 1000-3000متر مربع.

### (60383206) تصميم معماري (4) (4، ن: 1، ع: 6) ،المتطلب السابق: 60383105، نوع التعلم

#### وجاهي

أساليب التصاميم المعمارية للأبنية ذات الوظيفة المتخصصة (تعليمية أو تجارية أو ترفيهية أو صحية أو ما شابه) من خلال زيادة المقياس والتعقيد على مستوى الحجم والوظيفة مع الاهتمام بالجوانب التقنية والنظم الانشائية ووسائل التحكم في البيئة الداخلية من خلال مشاريع تصميمية تتراوح مساحتها البنائية ما بين 3000-6000 متر مربع.

### (60384107) رسومات تنفيذية (3) (3، ن: 1، ع: 4) ،المتطلب السابق: 60333202، نوع التعلم وجاهي

إنجاز الرسومات التنفيذية المعمارية للمشاريع من خلال تطبيق المعلومات النظرية والعملية في مواد إنشاء المباني؛ تقديم رسومات تنفيذية تفصيلية لمشروع متكامل تتضمن كافة المعلومات القياسية اللازمة: المواصفات الفنية المتبعة حسب قوانين وكودات البناء العالمية والمحلية، مخطط الموقع العام، المساقط الأفقية موضحاً عليها المحاور والقياسات والمناسيب ومواد البناء، المقاطع الرأسية، الواجهات المعمارية، مخططات الأثاث والبلاط والأسقف المعلقة وتفاصيلها، جداول الأبواب والشبابيك والتشطيبات، التفاصيل المعمارية للمبنى والأعمال الخارجية بمقاييس رسم متنوعة.

### (60384108) تصميم معماري (5) (4، ن: 1، ع: 6) ،المتطلب السابق: 60383206، نوع التعلم وجاهي

أساليب التصاميم المعمارية للأبنية ذات الوظيفة المتخصصة (تعليمية أو تجارية أو ترفيهية أو صحية أو ما شابه) من خلال زيادة المقياس والتعقيد على مستوى الحجم والوظيفة مع الاهتمام بالجوانب التقنية والنظم الانشائية ووسائل التحكم في البيئة الداخلية وإلى جانب النواحي الاجتماعية وكذلك الفلسفية استناداً للتوجهات والحركات المعمارية العالمية

المعاصرة والتركيز على تكامل التصميم المعماري مع البيئة والنسيج العمراني من خلال مشاريع تصميمية منتقاه تتراوح مساحتها البنائية ما بين 5000-10000 متر مربع.

### (60384209) تصميم معماري (6) (3، ن:1، ع:4)، المتطلب السابق: 60384108، نوع التعلم وجاهي

تطبيق نظريات ومنهجية التصميم الحضري على مشاريع حضرية قابلة للتطبيق ضمن بيئة واقعية. دراسة الجانب العمراني والحضري من خلال تحليل القوى والأولويات المؤثرة على المتطلبات الإنسانية بشكل عام ومتطلبات المجتمع المحلي للمشروع بشكل خاص. تطوير امكانية الطالب التصميمية في التعامل مع مشاكل تصميمية ضمن منظور حضري اوسع. الحلول التصميمية يجب أن تكون مجدية وتراعي المحتوى الحضري وتتضمن تخطيط استعمالات الأراضي وتصميم البيئة المبنية، وتكون المشاريع ذات بعدين: تخطيطي وتصميمي يتم الانتقال فيها من اعداد المخطط الأساس (Master Plan).

### (60384210) تصميم داخلي (3، ن:1، ع:4)، المتطلب السابق: 60383105، نوع التعلم وجاهي

كيفية الاعداد لمشروع التصميم الداخلي؛ تخطيط الفضاء الداخلي وعلاقته مع الفضاء الخارجي، تصميم الفضاءات الداخلية من حيث جميع متطلباته وتجهيزاته: المواد، الأثاث، الالوان، المكملات، الخدمات الهندسية المطلوبة، كيفية التنفيذ للتصميم موقعياً. مع مراعاة العناصر البيئية في ذلك.

### (60385110) مشروع تخرج (1) (1، ن:1، ع:0)، المتطلب السابق: 60384209+ نجاح 120 س.م، نوع التعلم وجاهي

إعداد بحث ممهّد لتصميم مشروع التخرج من خلال إيجاد قاعدة معلوماتية لمشروع معماري لموقع حقيقي من البيئة المحلية، مع اعتماد منهجية متكاملة وشاملة لتعريف المشكلة التصميمية والتخطيط لها وتحديد أهداف المشروع ومتطلباته، ودراسة الحالات المشابهة لطبيعة المشروع المراد تصميمه، إعداد البرنامج المعماري، طرح بدائل تصميمية واستراتيجيات واضحة للوصول إلى الفكرة الأولية لمشروع التخرج. وتقديم تقرير نهائي متكامل.

### (60385215) مشروع تخرج (2) (4، ن:0، ع:8)، المتطلب السابق: 60385110 نجاح\*، نوع التعلم وجاهي

وضع الأفكار واختيار البديل المناسب للمشروع المعماري الذي تمت دراسته في مادة بحث مشروع التخرج للعمارة (1) بحيث تتراوح مساحته البنائية عن (8000-12000) متر مربع وعلى موقع حقيقي ، ويتضمن التصميم تحليل شامل للفكرة المعمارية و فلسفة التصميم و تطوير التصميم بناءً على المنهج والفكرة، و تقديم دراسة متكاملة للفراغات الداخلية و الخارجية و دراسة الحركة داخل وخارج المشروع و وضع البدائل وتقييمها، و الإخراج المناسب لتكوين تشكيلي مبتكر متكامل يربط جميع عناصر التصميم و يتوافق مع النظام الإنشائي وكافة الخدمات اللازمة ، و تقديم كافة الرسومات المعمارية المعبرة عن الفكرة التصميمية ومجسم المشروع.

### (60391101) الرسم الحر (2، ن:1، ع:2)، المتطلب السابق: لا يوجد، نوع التعلم وجاهي

ادراك ونقل ما تراه العين للعناصر البصرية الفنية والمعمارية بأحجامها والوانها والمواد الداخلة في تشكيلها وطرق التعبير عنها وإدراك النسب واطهار الملمس ومظهر الأجسام وعلاقتها بالظل والنور من خلال المواد والخامات الانشائية المختلفة، والتعبير عن ذلك كله بالرسم الحر. التعبير عن التشكيلات والتكوينات والمناظر واسقاطها من خلال تدريبات عملية فرديه وجماعية. رسم النباتات والاجسام والكتل والاشخاص وذلك باستخدام القلم الرصاص واقلام الفحم والالوان المختلفة مع التركيز على النسب الجمالية للعناصر.

### (60391202) الرسم والاطهار المعماري (3، ن:1، ع:4)، المتطلب السابق: 60221101، نوع التعلم

#### وجاهي

التعريف بالرسم المعماري والهندسي؛ أنواع الرسم المعماري والهندسي؛ التعرف على الادوات الهندسية وطرق استخدامها، التعرف على المصطلحات والرموز المستخدمة في الرسومات المعمارية؛ رسم الإسقاطات المختلفة: المساقط الأفقية، الواجهات، المقاطع الرأسية، الرسم الايزومتري، التحبير وطرق التعبير عن سماكات الخطوط الهندسية. المهارات والتقنيات المتنوعة المستخدمة لإخراج وإظهار الرسومات المعمارية والنماذج المجسمة؛ التعرف على مجموعة متنوعة من أهم الوسائط التعبيرية المتداولة: أقلام الرصاص، أقلام التحبير، الأقلام الخشبية الملونة، الأصباغ المائية، الرش، وغيرها؛ أساليب التجسيم المتنوعة: تمثيل الملابس والمواد المتنوعة، أساليب تجسيم الأشكال، التظليل، وغيرها؛ دراسة عملية تطبيقية من خلال تمارين عملية متنوعة.

### (60392103) الظل والمنظور (3، ن:1، ع:4)، المتطلب السابق: 60391202، نوع التعلم وجاهي

أسس رسم المنظور، أنظمة الاسقاط، الاسقاط المنظوري، أنماط رسم المنظور؛ متغيرات المنظور: قياسات المنظور؛ هندسة المنظور: خطوط الميل، تتابع التلاشي، الدوائر، المنظور بنقطة الواحدة، المنظور بنقطتين، المنظور بثلاث نقاط، الظل والظلال؛ الانعكاسات.

### (60384311) التدريب الميداني (6، ن:6، ع:0)، المتطلب السابق: نجاح 115 ساعة\*، نوع التعلم

#### وجاهي

يتطلب الحصول على درجة البكالوريوس في هندسة العمارة تدريباً عملياً في المؤسسات والدوائر والمكاتب الهندسية الحكومية أو الخاصة العاملة في مجال هندسة العمارة التي توافق عليها لجنة تدريب الطلبة في القسم، ومدة التدريب المطلوبة هي 3 شهور متصلة داخل الأردن أو خارجه.

\*التدريب الميداني بحسب متطلبات هيئة الاعتماد (3 شهور) متصلة



### (60324103) النقد والتحليل المعماري (3، ن:3، ع:0) ،المتطلب السابق: 60322201، نوع التعلم

مدمج

تاريخ النقد المعماري ومبادئه وأساليبه مع بيان كيفية توظيف تلك الأساليب والمعايير في دراسة مجموعه مختارة من المشاريع المعمارية مع التركيز على نماذج عالميه لمباني معاصرة ومعماريين معاصرين متميزين كان لهم الاثر في احداث التحولات في فن العمارة. دراسة فلسفة العمارة ومفهوم النقد والتحليل العلمي والفلسفي. ودراسة مناهج المدارس النقدية ومعاييرها المختلفة.

### (60343204) الحفاظ المعماري والترميم (2، ن:2، ع:0) ،المتطلب السابق: 60312102، نوع التعلم

مدمج

مقدمة في علم الحفاظ على التراث المعماري والترميم، أسس ونظريات وقواعد الحفاظ على التراث العمراني، الاتفاقيات والمواثيق الدولية للترميم والحفاظ المعماري، أساليب الترميم والصيانة، إعادة تأهيل المباني وتوظيفها، التجارب العالمية والمحلية في مجال الترميم.

### (60344106) الإسكان (3، ن:3، ع:0) ،المتطلب السابق 60343202 ، نوع التعلم مدمج

مقدمة وتعريف الإسكان، الجوانب والمواضيع الأساسية المؤثرة في الإسكان، سياسات واستراتيجيات الإسكان، انماط الإسكان، الاحتياجات السكنية (العرض والطلب) ، بدائل تطبيقات الإسكان العمرانية، تقويم مشاريع الإسكان، دور القطاعين العام والخاص في قطاع الإسكان. كذلك تخطيط ودراسة المصطلحات المرتبطة بعلم الإسكان والديمغرافيا، المعايير السكنية، تطور نظريات التصميم والتخطيط الإسكاني العالمية بأنواعها مع التركيز على العوامل البيئية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية والتكنولوجية واستراتيجيات برمجة مشاريع الإسكان.

### (60364105) مهارات متقدمة في الحاسوب للعمارة (2، ن:1، ع:3) ،المتطلب السابق: 60362202،

نوع التعلم وجاهي

استخدام برنامج (Revit) واستخدام مفهوم نمذجة معلومات البناء BIM ، تصميم وتنفيذ المشاريع المعمارية والهندسية بكافة معطياتها كمجسم رقمي كما سيتم بناءه بالواقع لمعرفة ومعالجة التداخلات التي قد تواجه المشروع قبل البدء بتنفيذه؛ استخراج كافة الرسومات الثنائية والثلاثية الأبعاد والمعلومات الأخرى التي تخص عملية الإنشاء وجدول الكميات والمواصفات وجدول ادارة تنفيذ المشروع.



**(60365105) برمجة المشاريع المعمارية (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: 60383105، نوع التعلم**

**وجاهي**

تحليل احتياجات المشروع وترجمتها إلى برامج وظيفية وأنشطة فراغية، ثم ادراجها في جداول توضح الفراغات بأبعادها الكمية والنوعية ضمن إطار المحددات والإمكانات المادية في المشروع، مراعي الاعتبارات الاجتماعية والتقنية والبيئية والعمرانية في البيئة المحيطة بموقع المشروع ومستعينا بالبرامج المحوسبة وباستراتيجيات حل مشكلة المشروع.

**(60392104) ورش فنية ومجسمات (3، ن:0، ع:6)، المتطلب السابق: 60382103، نوع التعلم**

**وجاهي**

مدخل حول السلامة العامة في اماكن العمل بدراسة ميدانية لمباني مختلفة. اعداد تقارير فنيه عن مواد واساليب الانشاء مع تطبيقات فعلية لمرحل البناء المختلفة في شكل نماذج واقعيه. تعلم بناء واعداد نماذج ومجسمات لمشاريع التصميم المختلفة واستعمال مواد مختلفة لذلك في مشغل المجسمات الخاص لهذا الغرض.

**(60393205) التصوير للعمارة (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: 60383105، نوع التعلم مدمج**

مقدمة الى التصوير الفوتوغرافي: عناصر و مبادئ التصوير الفوتوغرافي ( فتحة العدسة، سرعة الغالق، حساسية الفلم، العدسات)، قواعد التصوير، تمارين عملية في التصوير الفوتوغرافي التي تشمل محاور التصوير: التصوير المعماري ( تصوير المباني وإبراز جمالها بطرق فنيه وهناك نوعين من التصوير المعماري تصوير خارجي وداخلي)، تصوير المدن ( كل ما يعبر عن حياة المدينة وما يدور في شوارعها من أحداث معيشية وتصوير لطرق العيش). هذا المساق يهدف الى تطوير امكانية الطالب في التصوير الفوتوغرافي لتحقيق اسلوبه الذاتي في الاظهار المعماري من خلال توظيف مهاراته.

**(60385113) مواضيع مختارة في العمارة (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: 60384108، نوع التعلم**

**مدمج**

استعراض لقضايا معمارية محددة لتكون محورا للعرض والتحليل والنقاش لما تنطوي عليه من قضية معمارية وعمرانية كأن يكون أسلوب، رسالة، تقنيات، او اي تحدي يرتبط بالمجالات المعرفية المختلفة. كذلك يمكن ان يكون الموضوع متعلقا بالتغيرات السياسية والاجتماعية والاقتصادية العامة، أثرها وتأثيرها بالتكوين والتشكيل والإنشاء المعماري أو المنظومة المعمارية للمدينة. بحيث يتعامل ويختص أيضا بأي موضوع من شأنه رفع المستوى المعرفي للطالب وزيادة أفقه و ثقافته المعمارية.



### (60232101) مساحت (3، ن:3، ع:0)، المتطلب السابق: 50211104، نوع التعلم مدمج

المبادي الاساسية للقياسات المساحية ومساحة الجزير، تحليل الأخطاء ونظرية الأخطاء، القياس بواسطة الأشرطة، القياس الإلكتروني للمسافات، التسوية والقياسات الرأسية، قياس الزوايا الأفقية والرأسية (الثيودوليت والمحطة الكاملة)، الزوايا والإتجاهات، المساحة التاكيومترية، أنظمة الإحداثيات الأفقية والرأسية.

### (60232102) مختبر المساحة (1، ن:0، ع:2)، المتطلب السابق: 60232101\*، نوع التعلم مدمج

استخدام الادوات المساحية التقليدية لعمليات المسح مثل استخدام الجزير وشريط القياس، التسوية باستخدام الليفل، التسوية التفاضلية، المقاطع الطولية والعرضية، قياس الزوايا الأفقية والرأسية بواسطة جهاز الثيودوليت واستخدام التوتال ستيشن.

\*او مترامن

### (60332206) ميكانيكا هندسية (2، ن:2، ع:0)، المتطلب السابق: 50551101، نوع التعلم مدمج

مفاهيم اساسية في ميكانيكا المواد: وحدة القياس، متجهات القوى، توازن الجسم، الأجسام الصلدة، نظم القوى المتكافئة، مركز النقل، تحليل المنشأة: الجمالونات، والهياكل، عزم القصور الذاتي، قوى القص وعزوم الانحناء، مفهوم الإجهاد، قوى المحورية، منحني الاجهاد والانفعال.

### (60333107) أنظمة انشائية (2، ن:2، ع:0)، المتطلب السابق: 60332206، نوع التعلم مدمج

خواص الخرسانة المسلحة، العناصر الخرسانية تحت تأثير القوى المحورية، حساب الأحمال حسب الكود الأمريكي، مقدمة في تصميم المنشآت الفولاذية، الأحمال، المواصفات طرق التصميم والتحليل للعناصر الإنشائية المعرضة للشد والضغط. النظم الإنشائية المختلفة: القواعد، الأساسات، الأعمدة، الجسور.