

## مخرجات التعلم لتخصص هندسة العمارة/ العمارة

## أعضاء اللجنة

- د. راما الربضي جامعة عمان الأهلية  
 د. وائل الأزهري جامعة الشرق الأوسط  
 د. أحمد فريوان جامعة العلوم والتكنولوجيا  
 د. شذى أبو خفاجة الجامعة الهاشمية

Assessment Criteria for Students Ability Learning Outcomes	Knowledge field	Students Ability Learning Outcomes	Program Learning Outcomes
معايير التقييم لمخرجات التعلم لقدرات الطلبة	المجال المعرفي المطابق	مخرجات التعلم لقدرات الطلبة	مخرجات التعلم للبرنامج
1. الامام بأساليب البحث المرتبطه بالمشاريع المعماريه 2. القدره على تعريف مشكلة وطبيعة المشروع.	منهجية البحث وأساليب التصميم في العمارة	تعريف مشكلة المشروع وجمع المعلومات من أجل تطوير مقترح للتصميم.  الحصول على استراتيجيات التصميم الأولي والنظريات والأساليب.  اظهار المقترح التصميمي باستعمال الأدوات الملائمه.	1. مهارات البحث  1.التصميم المعماري: الفكرة المعمارية، تطوير التصميم، والاظهار
3. القدره على جمع، توثيق وتحليل المعلومات المرتبطه بالمشروع من الناحيتين المعماريه والحضريه.			
4. القدره على اعداد بحث يبين طبيعة المشروع والمتغيرات التي ستؤثر على تطوير المقترح لتصميم المشروع. - تحليل وتقييم لاحتياجات المستعمل والمالك. - تحليل وتقييم المتطلبات الفراغيه والتجهيزات. - تحليل وتقييم للموقع. - تقييم القوانين والأنظمة ذات العلاقة واستعمالها في المشروع. - تحليل وتقييم المتطلبات البيئيه والثقافيه والاجتماعيه والانشائيه والتطبيقيه. - تقييم المعايير التصميميه.			
5. القدره على تطوير البعد النظري والفلسفي الأولي المرتبط بالمشروع.			

<p>1. الألامم بتاريخ العمارة ونظرياتها الفلسفية وأثرها على تصميم المباني.</p> <p>2. الألامم بتاريخ العلوم الهندسية والتقنية والإنشائية ذات الصلة وأثرها على النواحي الفراغية، الاجتماعية، والتكنولوجية للعمارة.</p> <p>3. الألامم بتاريخ ونظريات التصميم والتخطيط الحضري وأثرها على المجتمعات.</p> <p>4. الألامم بتأثير التصميم وتطور المدن، الماضي والحاضر، على البيئة المبنية الحالية.</p> <p>5. الألامم بسياسات التخطيط الحالية والعوامل التي تؤثر على التطور مثل العوامل الاجتماعية، البيئية، والاقتصادية وعلاقة هذه العوامل مع تطوير التصميم.</p> <p>6. الألامم بنظريات الإسكان العالمية وربطها بسياسات الإسكان المحلية.</p> <p>7. الألامم بنظريات تنسيق المواقع والتوجهات المختلفة لربطها بالبعدين المعماري والحضري.</p> <p>8. القدره على ربط مشاريع التصميم مع الحلول المناسبة لتنسيق الموقع.</p>	<p>البعد العلمي للعمارة</p>	<p>نظريات العمارة والنقد والتاريخ</p> <p>العلوم الحضريه</p>	<p>– تطوير الوعي بمصادر المعلومات والخبرات المتخصصة في المجالين الفني والعلمي، وكيفية تقييمها وتطبيقها في سياق التصميم.</p> <p>– تطبيق التحليل والحكم النقدي والذي يتناول النواحي الجماليه والمتطلبات التقنيه للبناء والاحتياجات المختلفه للمستعمل.</p>	<p>2. مهارات النقد</p>		
<p>9. الألامم بالنظريات والتجارب الفنية وأثرها على العمارة.</p> <p>10. الألامم بتأثير الفنون على مشاريع التصميم المعماري من ناحية الفكر والاظهار وتطوير بعد فكري وناقد للتصميم المعماري.</p>			<p>البعد الجمالي للعمارة</p>			
<p>11. الألامم بالاتجاهات المعمارية العالمية وربطها بالأبعاد والتقاليد المحلية للعمارة ومراعاة العوامل المناخية، البيئية، التكنولوجية، الاجتماعية الاقتصادية، والثقافية.</p> <p>12. القدره على التعامل مع التعدديه الثقافيه المعماريه التي تميز الثقافات المختلفه والأفراد وأثر التعدديه الثقافيه على فهم الاحتياجات والقيم المختلفه وأنماط السلوك، القدرات الفيزيائيه، الأنماط الاجتماعيه والفراغيه.</p> <p>13. القدره على تقييم وتعزيز التراث المعماري والتراث الحضري المحلي والحفاظ عليه وإدراك أهمية علاقته بالتطورات المعمارية المحلية والإقليمية والعالمية الراهنة.</p>			<p>البعد الثقافي للعمارة</p>			
<p>1. القدره على طرح أسئلته واضحه، استعمال أفكار مجردة لتفسير المعلومات، اعتماد جهات نظر معينه، الوصول الى نتائج مبرره، وتقديم مقترحات تصميميه مرتبطه بمعايير ومقاييس معينه.</p>				<p>التصميم المعماري</p>	<p>– التوفيق بين متغيرات التصميم</p> <p>– ودمج مجالات المعرفة في التعبير عن الاقتراح المعماري.</p>	<p>3. مهارات التحليل والتصميم والتشكيل</p>
<p>2. القدره على استعمال مبادئ التنظيم والتشكيل وقدره كل منها على التأثير على التصميم ثنائي وثلاثي الأبعاد.</p>						
<p>3. القدره على التعامل مع العلاقه بين سلوك الانسان، البيئه الطبيعيه، والتصميم للبيئه المبنيه.</p>						
<p>4. القدره على تصميم مبان لاستيعاب أفراد ذوي قدرات جسديه وإدراكيه وحسيه مختلفه.</p>						

5. قدره على التجاوب مع معطيات وخصائص الموقع مثل التربة، مناسيب الأرض، الغطاء الأخضر، والعناصر المانية عند تطوير تصميم الموقع.			استكشاف مستوى أولي لمفاهيم التصميم الفراغي والتشكيلي والحضري.		
6. القدرة على تطبيق مبادئ السلامة العامة.					
7. القدرة على تصميم المباني و / أو مشاريع التطوير الحضري التي تمتزج مع البيئة المحيطة بها، وتفي بالمتطلبات الإنسانية والاجتماعية والثقافية المحلية.			اختبار إمكانيات مقترحات التصميم ورفعها إلى مستوى تصميمي متقدم.		
8. قدره على التوفيق بين جميع العوامل التي تدخل في التصميم المعماري والتطوير الحضري وبين المعالجات التصميمية المقترحة.			حل مقترحات التصميم للسماح بإظهاره.		
9. قدره على خلق تصميم معماري يلبي الحاجة الجمالية والهندسية والبيئية والحضريه.					
1. القدرة على استعمال وسائل الاظهار المناسبه مثل الرسومات اليدويه والوسائل التكنولوجيه الرقميّه للوصول الي التشكيل المناسب لكل مرحله من التصميم.		الرسم والاطهار المعماري اليدوي	استكشاف وسائل الاتصال ومهارات الاتصال واكتساب الكفاءة الأساسية في تطبيقه.	4. مهارات التواصل والتقييم والاطهار	
2. قدره على انتاج مخططات تنفيذيه شاملة.					
3. قدره على استخدام مهارات التواصل والعرض الشفهي للمشروع.		الرسم والاطهار المعماري بالحاسوب	صقل وتقييم مقترحات التصميم نحو اقتراح معماري مدروس.		
4. قدره على تقييم قرارات التصميم من الناحية الوظيفيه والبيئيه والانشائيه والبنائيه.			تنفيذ التصميم إلى مستوى متقدم بالإظهار.		
			تطوير الثقة باستخدام مهارات التواصل والعرض التقديمي والشفهي.		
1. الامام ب مواد البناء، أنواعها، الخصائص الفيزيائية لها ومكوناتها وأنظمتها والأثر البيئي للمواد المختاره.	مواد البناء	أنظمة الإنشاء والبناء والمساحة	استخدام الأدوات والطرق والتقنيات الحديثة لتنفيذ البناء.	1. مهارات تطبيقية انشائية	2. الإنشاء والتكنولوجيا: التكامل التقني
2. الامام بالمبادئ الأساسية للسلوك الانشائي لأنظمة الإنشاء المختلفه.	أنظمة الإنشاء				
3. قدره على تطبيق استعمال الأنظمة الإنشائية التقليديه و المعاصره					

<p>4. قدره على البحث عن والاختيار الأمثل للأنظمة الإنشائية والبنائية والمواد اللازمة والتشطيبات للمباني المرتبطة بمقترح التصميم المعماري.</p>	<p>أنظمة البناء</p>		<p>– تحديد القوى والاجهادات في النظم الإنشائية الأولية.</p>		
<p>1. الامام بمبادئ الأنظمة البيئية مثل الطاقة، الأسلوب المختلف للتبريد والتسخين الفاعل والغير فاعل، نوعيه الهواء الداخلي، توجيه الشمس، الاضاءه الطبيعيه والصناعيه، الصوتيات، استعمال أدوات التقييم المناسبه للأداء.</p>	<p>الأنظمة البيئية</p>	<p>الخدمات الهندسية (صحيه، ميكانيكيه، كهربائية)</p>	<p>– مراعاة أنظمه للراحه الحراريه في أنظمة التصميم البيئي.</p>	<p>2. مهارات تطبيقية بيئية</p>	
<p>2. الامام بالمبادئ الأساسية المرتبطه بالاستعمال المناسب لأنظمة غلاف المبنى والتراكيب المصاحبه من ناحيه الأداء، البعد الجمالي، نقل الرطوبه، التحمل، مصادر الطاقه والمواد.</p>	<p>أنظمة الغلاف للمباني</p>		<p>– تطبيق مفاهيم التصميم الفني الأساسية لحل المشكلات المعمارية التي ترتبط بالموصفات والأنظمة الكهربائيه والميكانيكيه وأنظمة التحكم البيئي والحماية من الحرائق.</p>		
<p>3. الامام بالمبادئ الأساسية والتطبيق المناسب والأداء لخدمات المباني مثل أنظمة المضخات، الكهرباء، الحركة العموديه، الأمان، وأنظمة مقاومة الحريق.</p>	<p>أنظمة الخدمات للمباني</p>				
<p>1. قدره على تصميم المشاريع التي تساعد في إعادة استعمال والحفاظ على الموارد الطبيعيه أو المنيه، توفر بيئه مساعده للمستعملين، وتقلل من الأثر البيئي من بناء المياتي واشغالها على الأجيال القادمه من خلال تقديم حلول تعالج عوادم الكربون، التصميم الصديق للبيئه والموفر للطاقه.</p>		<p>التصميم البيئي المستدام</p>	<p>– التدريب على استخدام وتطوير الأساليب والحلول التنافسية للمباني الحالية والجديده التي ستسهم في خفض انبعاثات غازات الدفيئة المرتبطة بالتصاميم المعمارية واستخدامها وإدارتها وهدمها من منظور دورة الحياة.</p>	<p>3. مهارات تطبيقية مستدامة</p>	
<p>2. قدره على استعمال المعالجات المعماريه التي تحقق البيئه المستدامه بما فيها المعالجات التقليديه.</p>					
<p>3. الامام بأهمية اعادة الاستعمال والتدوير على مستوى مواد البناء، المنشأ المعماري و/ أو الموقع.</p>					
<p>1. الامام بالتقنيات والمهارات التي يستعملها المعماري للعمل بتعاون في مشروع التصميم والانشاء والنواحي البيئيه، الاجتماعيه، والثقافيه والاقتصاديه في المجتمعات.</p>		<p>ممارسة المهنة والتنفيذ والموصفات</p>	<p>– تعريف بدور المهندس المعماري ومسؤولياته في فريق التصميم</p>	<p>1. مهارات الإدارة والقيادة</p>	
<p>2. قدره على العمل مع آخرين و فرق متنوعه في الاختصاصات لتنفيذ مشاريع التصميم.</p>					
<p>3. الامام بالمبادئ الرئيسيه لادارة الممارسه المعماريه مثل الاداره الماليه، التخطيط، ادارة الوقت، ادارة الكوارث، الوساطه، وادراك النواحي التي تؤثر على الممارسه.</p>			<p>– إجراء التحليلات الاقتصادية وتقديرات التكلفة المتعلقة بالتصميم.</p>		
<p>4. الامام بالعلاقه المهنيه للأفراد والمؤسسات المرتبطه بانتاج المشاريع المعماريه وكيف يتم تعريفها في النظام المؤسسي.</p>					
<p>5. الامام بالأساليب للمشاركة في العطاءات، اختيار المستشارين، اختيار الفريق، واختيار أسلوب تقديم وتوصيل المشروع.</p>					

<p>1. القدره على اعداد تقارير لحساب الكميات والمواصفات حسب نماذج معتمده.</p>		<p>– إنتاج الوثائق الفنية التي تمكن من تحقيق اقتراح معماري في شكل مدمج.</p> <p>– تقييم المواد وأساليب تنفيذ مشاريع البناء.</p> <p>– تقدير كميات المواد وتكاليفها.</p>	<p>2. مهارات حساب الكميات</p>	
<p>2. الالمام بأساسيات كلفة البناء، مثل الاقتناء، تكلفة المشروع وتمويله، الامكانيه الماليه، تكلفة الاشغال، تكلفة التشييد والبناء، مع مراعاة التكلفة الجارية.</p>				
<p>1. الالمام بالمسؤوليات القانونيه، المهنيه، والمؤسسيه للمعماري والأساليب المرتبطه في مناقشة واعتماد التصميم المعماري بما فيها أنظمة وأحكام البناء، العقود، أنظمة التقسيمات واستعمالات الأراضي، الأنظمه البينيه، تعليمات الحفاظ على التراث، وقوانين الوصوليه وغيرها.</p>		<p>– اكتساب الوعي بتقاليد هندسة العمارة كوسيلة للتعبير الثقافي والمادي.</p>	<p>3.المسؤولية القانونية</p>	
<p>1.الالمام بالمسائل الأخلاقيه المرتبطه بصنع القرار المهني من النواحي الاجتماعيه، السياسيه، والثقافيه في التصميم المعماري والممارسه.</p>	<p>العماره والنواحي الاجتماعيه</p>	<p>– تحديد أنظمة القيم الشخصية والمواقف الأخلاقية استجابة لمتطلبات المشروع المعمارية المعقدة.</p>	<p>4. الاحكام المهنيه والاخلاقية</p>	
<p>2. الالمام بالأثر الممكن لمشاريع التصميم على المجتمعات الموجوده.</p>		<p>– الاعتراف بالمسؤوليات الاجتماعيه والأخلاقية التي تؤثر على إنتاج العمارة.</p>		