

## Core-Course Descriptions and Electives

B.Arch – Architecture Department  
150 Cr. Hrs.  
2021 and later

ARC 102 Design Studio I (0-6-3) .....	3
ARC 103 Design Studio II (0-6-3) .....	3
ARC 113 Architectural Communication I (0-6-3).....	3
ARC 114 Architectural Communication II (0-6-3).....	4
ARC 121 History of Architecture I (3-0-3) .....	4
ARC 122 History of Architecture II (3-0-3).....	4
ARC 204 Architectural Design Studio III (0-10-5) .....	5
ARC 205 Architectural Design Studio IV (0-10-5) .....	5
ARC 213 Digital Communication I (0-6-3).....	5
ARC 214 Digital Communication II (0-6-3).....	6
ARC 226 Theory of Architecture I (2-0-2) .....	6
ARC 229 Theory of Architecture II (2-0-2) .....	6
ARC 232: Structure in Architecture II (3-0-3).....	7
ARC 306 Architectural Design Studio V (0-10-5) .....	7
ARC 307 Architectural Design Studio VI (0-10-5) .....	8
ARC 345 Working Drawings (0-6-3) .....	8
ARC 355 Human Factors in Architecture (3-0-3).....	8
ARC 356 Principles of Sustainable Design (3-0-3).....	9
ARC 357 Urban Design (3-0-3) .....	9
ARC 358 Real Estate and Housing Development (3-0-3).....	9
ARC 399 Summer Training (0-0-2) .....	10
ARC 401 Senior Project Preparation and Programming (3-0-3).....	10
ARC 402 Architectural Design Studio VII (0-10-5) .....	10
ARC 403 Architectural Design Studio VIII: Senior Project (0-10-5).....	11
ARC 492 Professional Practice and Management (3-0-3) .....	11
ARC 316 Digital Architectural Photography (1-4-3) .....	12
ARC 354 Landscape Design (2-2-3) .....	12
ARC 360 Advanced Topics in Sustainable Architecture (3-0-3).....	12
ARC 419 Parametric Design (1-4-3).....	13
ARC 455 Critical and Creative Thinking for Designers (3-0-3).....	13
ARC 461 Special Topics in Islamic Architecture (3-0-3).....	13

ARC 463 Architectural Conservation (3-0-3) .....	14
ARC 480 Creative Design Workshop (1-4-3) .....	14
ARC 481 Introduction to Interior Design (3-0-3) .....	15
ARC 499 Special Topics in Architecture (3-0-3) .....	15
ARC 105 Engineering Graphics (2-3-3) .....	16

## Core Courses

### ARC 102 Design Studio I (0-6-3)

Principles and elements of design and visual thinking as design tools. Small 2D and 3D design-based exercises. Design vocabularies, concepts, and organizational principles. Proportion, scale, rhythm, balance, harmony, texture, repetition, movement, and other spatial, formal, and relational properties using various materials and media. Design process and diagrammatic thinking techniques and evaluation of 2D and 3D compositions.

*Pre-requisite: None*

*Co-requisite: ARC113*

### عمارة 102 – ستوديو التصميم (1) (3-6-0)

مبادئ وعناصر التصميم والتفكير البصري كأدوات للتصميم. تمارين تصميمية مبدئية على التصاميم ثنائية وثلاثية الأبعاد. مفردات التصميم والمفاهيم والمبادئ تنظيم التصاميم البصرية. التناسب والحجم والإيقاع والتوازن والانسجام والملمس والتكرار والحركة وغيرها من الخصائص المكانية والشكلية والعلائقية باستخدام مواد ووسائط مختلفة. عمليات التصميم وتقنيات التفكير التخطيطي وتقييم التراكيب ثنائية وثلاثية الأبعاد.

مواد متطلبية: لا يوجد

مواد مصاحبة: عمارة 113

### ARC 103 Design Studio II (0-6-3)

Various forms and methods of 3D design through a range of design applications of different sizes. Visual and graphical thinking and design processes to produce non-functional 3D compositions. The design of simple architectural projects. Formal and functional aspects of architecture. The role of design ideas (concepts) in generating innovative design solutions.

*Pre-requisite: ARC 102 & ARC 113*

*Co-requisite: ARC114*

### عمارة 103 – ستوديو التصميم (2) (3-6-0)

أساليب مختلفة للتصميم ثلاثي الأبعاد لتصاميم بأحجام مختلفة من خلال مجموعة من تطبيقات التصميم. عمليات التفكير والتصميم المرئي والرسومات لإنتاج تراكيب ثلاثية الأبعاد غير وظيفية. تصميم مشاريع معمارية بسيطة. الجوانب الرسمية والوظيفية للعمارة. دور أفكار ومفاهيم التصميم في توليد حلول تصميم مبتكرة.

مواد متطلبية: عمارة 102 و عمارة 113

مواد مصاحبة: عمارة 114

### ARC 113 Architectural Communication I (0-6-3)

Drawings and architectural communication techniques and skills, including orthographic, orthogonal, pictorial perspective, and freehand drawings. Essential methods of manual architectural drawings. Production of 2D and 3D graphics, including floor plans, site plans, elevations, sections, axonometric, and one-point and two-point perspective drawings. Basic technical rendering and essential shade and shadow techniques for enhanced architectural drawings.

*Pre-requisite: None*

*Co-requisite: ARC102*

### عمارة 113 – تواصل معماري (1) (3-6-0)

تقنيات ومهارات الرسومات والتواصل المعماري، بما في ذلك المنظور الإملاني والمتعامد والتصويري والرسومات اليدوية. الطرق الأساسية للرسومات المعمارية اليدوية. إنتاج رسومات ثنائية وثلاثية الأبعاد، بما في ذلك مخططات الأرضيات، وخطط الموقع، والارتفاعات، والأقسام، ورسومات المنظور المحوري، ورسومات المنظور ذات النقطة الواحدة والنقطتين. التقديم الفني الأساسي وتقنيات الظل الأساسية للرسومات المعمارية المتقدمة.

مواد متطلبية: لا يوجد

مواد مصاحبة: عمارة 102

---

**ARC 114 Architectural Communication II (0-6-3)**

Various design media as means for architectural design presentation. Rendering and presentation techniques using a range of design media, including color pencil, markers, ink, graphite charcoal, among others. Presenting and communicating architectural design ideas and concepts. Physical representation media using various materials and methods. 2D and 3D architectural presentations production, including physical models. Shade and shadow techniques and accurate freehand perspectives.

*Pre-requisite: ARC 113*

*Co-requisite: ARC103*

**عمارة 114 – تواصل معماري (2) (3-6-0)**

وسائط التصميم المختلفة كوسيلة لعرض التصاميم المعمارية. تقنيات التقديم والعرض باستخدام مجموعة من وسائط التصميم، بما في ذلك أقلام التلوين والتحديد والحبر وفحم الجرافيت وغيرها. عرض وتوصيل أفكار ومفاهيم التصميم المعماري. وسائط التمثيل المادي باستخدام مواد وطرق مختلفة. إنتاج العروض التقديمية المعمارية ثنائية وثلاثية الأبعاد، بما في ذلك النماذج المادية المحسوسة. تقنيات التظليل والرسومات المنظورية الدقيقة.

مواد مطلوبة: عمارة 113

مواد مصاحبة: عمارة 103

---

**ARC 121 History of Architecture I (3-0-3)**

The development of architecture from pre-history to the mid-seventh century, including Ancient near East, Egyptian, Aegean, Greek, Roman, Byzantine, and Romanesque. Structural systems development, materials, construction, and other building systems, and focusing on the Middle and Near East. The eastern Architecture of the Indian, Chinese and Japanese civilizations. The impact of the social and cultural factors that contribute to the development of various cultures' unique architecture.

*Pre-requisite: None*

*Co-requisite: None*

**عمارة 121 – تاريخ العمارة (1) (3-0-3)**

تطور العمارة من فترة ما قبل التاريخ إلى منتصف القرن السابع، بما في ذلك عصور الشرق الأدنى القديم والعصر المصري واليوناني والروماني والبيزنطي والروماني. تطور الأنظمة الإنشائية والمواد والتشييد وأنظمة البناء الأخرى والتركيز على الشرق الأوسط والأدنى. العمارة الشرقية للحضارات الهندية والصينية واليابانية. تأثير العوامل الاجتماعية والثقافية التي تساهم في تطوير العمارة الفريدة للثقافات المختلفة.

مواد مطلوبة: لا يوجد

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

**ARC 122 History of Architecture II (3-0-3)**

The development of architecture from the mid-seventh century to the mid-nineteenth century. The rise of the Islamic period through the Gothic, Renaissance, and Baroque until the beginning of the Industrial Revolution. Structural systems development, materials, construction, and other building systems. The impact of the social and cultural factors that contribute to the development of various cultures' unique architecture.

*Pre-requisite: ARC 121*

*Co-requisite: None*

**عمارة 122 – تاريخ العمارة (2) (3-0-3)**

تطور العمارة من منتصف القرن السابع حتى منتصف القرن التاسع عشر. صعود الفترة الإسلامية عبر العصر القوطي وعصر النهضة والباروك حتى بداية الثورة الصناعية. تطور الأنظمة الهيكلية والمواد وأنظمة التشييد والبناء الأخرى. تأثير العوامل الاجتماعية والثقافية التي تساهم في تطوير العمارة الفريدة للثقافات المختلفة.

مواد مطلوبة: عمارة 121

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

**ARC 204 Architectural Design Studio III (0-10-5)**

Architectural design process and analytical approaches to problem-solving. Small-scale architecture design projects. Form, massing, space, spatial relationships, material, texture, function, user experience, and needs. Conceptual thinking, visual thinking, problem identification, problem-solving processes, and related analysis and synthesis techniques and skills.

*Pre-requisite: ARC 103*

*Co-requisite: None*

**عمارة 204 – ستوديو التصميم المعماري (3) (5-10-0)**

عملية التصميم المعماري والنهج التحليلي لحل المشكلات. مشاريع تصميم معمارية صغيرة الحجم. الشكل والكتلة والفضاء والعلاقات المكانية والمواد والملمس والوظيفة وتجربة المستخدم والاحتياجات. التفكير المبني على المفاهيم والتفكير البصري وتحديد المشكلة وطرق حل المشكلات وما يرتبط بها من تقنيات ومهارات التحليل والتوليف.

مواد مطلوبة: عمارة 103

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

**ARC 205 Architectural Design Studio IV (0-10-5)**

The interrelationship of form, function, and context using increasingly complex data sets. Multiple design projects of different sizes focusing on formal, tectonic, programmatic aspects of the design and their relationships to the site's physical and social context. Site analysis and precedents (case studies) analysis as analytical tools and sources. Generate concepts and guidelines for design solutions. Methodological and procedural concerns, including analysis, research, critical thinking, conceptualization, theory application, and issue-based thinking.

*Pre-requisite: ARC 204*

*Co-requisite: None*

**عمارة 205 – ستوديو التصميم المعماري (4) (5-10-0)**

العلاقات المتبادلة بين الأشكال والوظائف والسياق وذلك باستخدام مجموعات من البيانات الأكثر تفصيلاً. مشاريع تصاميم متعددة ذات أحجام مختلفة تركز على الجوانب الرسومية والتكوينية والبرنامجية للتصميم وعلاقتها بالسياق المادي الحسي والاجتماعي للموقع. دراسة وتحليل المواقع والحالات والأمثلة المسبقة كأدوات ومصادر تحليلية. توليد المفاهيم والمبادئ التي توجه حلول التصميم. الاهتمام والتركيز على المنهجيات والإجراءات، بما في ذلك التحليل والبحث والتفكير النقدي وتطبيق المفاهيم والنظريات والتفكير القائم على المشكلة الحالية.

مواد مطلوبة: عمارة 103

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

**ARC 213 Digital Communication I (0-6-3)**

Developing digital communication skills by application of local architecture design tools in BIM, visualization, and fabrication to create, study, present and build architectural designs. Demonstrations and practical exercises of digital techniques in 2D drawing, 3D modeling, rendering and fabrication by using relevant digital tools and rapid prototyping technology.

*Pre-requisite: ARC 114 or instructor approval*

*Co-requisite: None*

**عمارة 213 – تواصل رقمي (1) (3-6-0)**

تطوير مهارات التواصل الرقمي من خلال تطبيق أدوات التصميم المعماري المتوفرة محلياً في نمذجة معلومات البناء والتصوير والتصنيع لإنشاء ودراسة وتقديم وبناء التصاميم المعمارية. عروض توضيحية وتمارين عملية للتقنيات الرقمية في الرسم ثنائي الأبعاد والنمذجة ثلاثية الأبعاد والعرض والتصنيع باستخدام الأدوات الرقمية ذات الصلة وتكنولوجيا النماذج الأولية.

مواد مطلوبة: عمارة 114 أو موافقة منسق المادة

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

### ARC 214 Digital Communication II (0-6-3)

Using digital media as a design creation, exploration, manipulation, and communicative tool. Further development of digital communication skills in emerging topics of three-dimensional modeling, parametric design, real-time visualization, and presentation techniques.

*Pre-requisite: ARC 213 or instructor approval*

*Co-requisite: None*

### عمارة 214 – تواصل رقمي (2) (3-6-0)

استخدام الوسائط الرقمية كأدوات تصميم واستكشاف ومعالجة وتواصل. مزيد من التطوير لمهارات التواصل الرقمي في الموضوعات الناشئة والحديثة للنمذجة ثلاثية الأبعاد، والتصميم البارامتري، والتخيل اللحظي وتقنيات العروض. مواد متطلبية: عمارة 213 أو موافقة منسق المادة مواد مصاحبة: لا يوجد

### ARC 226 Theory of Architecture I (2-0-2)

The path of the principal architectural thoughts and events led to the development of major architectural design theories, starting from the industrial revolution until the end of modernity (1850-1960 AD). The theories behind the origin of the modern movement emphasizing the various interpretations of functionalism and its opposition, such as art deco and classicism. Critical analysis of the concepts of architectural space, form, vocabulary, and significant town planning and urban design concepts and theories within these periods.

*Pre-requisite: ARC 122*

*Co-requisite: None*

### عمارة 226 – نظريات العمارة (1) (2-0-2)

مسار الأفكار والأحداث المعمارية الرئيسية الذي أدى إلى تطوير نظريات التصميم المعماري الأساسية، بدءاً من الثورة الصناعية حتى نهاية عصر الحداثة (1850-1960 م). تأكيد النظريات الرئيسية وراء أصل الحركة الحديثة والتي تفسر مختلف الوظائف المعمارية وما يعارضها، مثل حركة آرت ديكو والحركة الكلاسيكية. التحليل النقدي لمفاهيم المساحات المعمارية والشكل والمفردات وتخطيط المدن ومفاهيم ونظريات التصميم الحضري خلال هذه الفترات. مواد متطلبية: عمارة 122 مواد مصاحبة: لا يوجد

### ARC 229 Theory of Architecture II (2-0-2)

The theories foundations of the twentieth Century trends in architecture in the light of worldwide historical developments and their social and technological influences (1960 – to date). Exploration of the Modern Movement and recent developments to the Post-Modern aspects of architectural aesthetics. Analysis of twentieth-century architecture through a critical examination of architectural works and theoretical writings to locate the formative conditions, duration, and effect of the principles of Modernism on the discipline of architecture. Styles, technologies, urbanisms, regionalisms, functions, and reform of postmodern movement, deconstruction, and digital morphogenesis trend to address the diverse forces that have shaped contemporary architecture.

*Pre-requisite: ARC 226*

*Co-requisite: None*

### عمارة 229 – نظريات العمارة (2) (2-0-2)

أسس نظريات وتوجهات القرن العشرين في العمارة في ضوء التطورات التاريخية العالمية وتأثيراتها الاجتماعية والتكنولوجية (1960 - حتى الآن). استكشاف تأثيرات الحركة الحديثة والتطورات الأخيرة على جوانب الجماليات المعمارية لما بعد العصر الحديث. تحليل التصاميم المعمارية في القرن العشرين من خلال الفحص النقدي للأعمال المعمارية والكتابات النظرية لتحديد الشروط التكوينية ومدى وتأثير مبادئ الحداثة على التصميم المعماري. الأنماط والتقنيات والتصميم الحضري العمراني والإقليمي والوظائف المعمارية وتعديل حركة ما بعد الحداثة والتصميم التفكيكي واتجاه التشكيل الرقمي لمعالجة القوى المتنوعة التي شكلت العمارة المعاصرة. مواد متطلبية: عمارة 226 مواد مصاحبة: لا يوجد

---

**ARC 231 Structure in Architecture I (3-0-3)**

The static behaviors of structures through the analysis of systems, determinacy, stability hierarchy and order of sub-systems, and the elements which compose a structural framework such as trusses, beams, columns, frames, and floor systems, including the spanning concept. Governing structure principles including external loads and their types, fundamental concepts of structural behavior, the strength of materials, introduction to and analysis of simple structural systems, internal forces and unit stress, and force equilibrium calculation. Formulas and graphical techniques to analyze bending, shear, and moment of beams, columns, and slabs.

*Pre-requisite: PHYS 133*

*Co-requisite: None*

**عمارة 231 – تطبيقات البناء في العمارة (1) (3-0-3)**

السلوكيات الثابتة للهياكل من خلال تحليل الأنظمة، والحتمية، والتسلسل الهرمي للاستقرار وترتيب الأنظمة الفرعية، والعناصر التي تشكل إطاراً هيكلياً مثل أنظمة حمل الأسقف، والأعمدة الأفقية والعمودية، والإطارات، وأنظمة الأرضيات، بما في ذلك مفهوم الامتداد الإنشائي. مبادئ الهياكل الأساسية بما في ذلك الأحمال الخارجية وأنواعها، والمفاهيم الأساسية للسلوك الهيكلي، وقوة المواد، ومقدمة وتحليل النظم الهيكلية البسيطة، والقوى الداخلية وضغط الوحدة، وحساب توازن القوى. الصيغ والتقنيات الرسومية لتحليل الانحناءات والقص وعزم الأعمدة الأفقية والعمودية والألواح.  
مواد مطلوبة: فيزياء 133  
مواد مصاحبة: لا يوجد

---

**ARC 232: Structure in Architecture II (3-0-3)**

The analysis and design of steel and reinforced concrete structures. Computational analysis of steel and RC beams, columns, and slabs. The concepts and procedures for the design, manufacture, and construction of structural components (e.g., walls, columns, beams, slabs) using steel and concrete. Experimental work (shear and moment tests) on RC and steel members.

*Pre-requisite: ARC 231*

*Co-requisite: None*

**عمارة 232 – تطبيقات البناء في العمارة (2) (3-0-3)**

تحليل وتصميم الهياكل الحديدية والخرسانية المسلحة. التحليل الحسابي لعوارض وأعمدة وألواح الصلب والخرسانة المسلحة. مفاهيم وإجراءات تصميم وتصنيع وبناء المكونات الإنشائية مثل الجدران والأعمدة والعوارض والألواح وذلك باستخدام الفولاذ والخرسانة. عمل تجريبي واختبار القص والعزم على أعضاء الخرسانة المسلحة والصلب.  
مواد مطلوبة: عمارة 231  
مواد مصاحبة: لا يوجد

---

**ARC 306 Architectural Design Studio V (0-10-5)**

Medium to large-scale buildings design using advanced application of program analysis, spatial development, design language, structure and material selection, advanced technological and aesthetic principles, and the interface between these aspects. Digital media and digital fabrication as tools to generate form, explore, and evaluate design alternatives. Issues related to site developments including site planning, landscape design, vehicular and pedestrian movement, and car parking.

*Pre-requisite: ARC 205*

*Co-requisite: None*

**عمارة 306 – ستوديو التصميم المعماري (5) (5-10-0)**

تصميم المباني المتوسطة إلى كبيرة الحجم باستخدام التطبيق المتقدم لتحليل البرنامج المعماري، والتطوير المكاني، ولغة التصميم، واختيار الهيكل والمواد، والمبادئ التكنولوجية والجمالية المتقدمة، والربط والتداخل فيما بينها. استخدام الوسائط الرقمية والتصنيع الرقمي كأدوات لاستكشاف وتقييم التصميم المختلفة. القضايا المتعلقة بتطوير الموقع بما في ذلك تخطيط الموقع وتصميم المناظر الطبيعية وحركة المركبات والمشاة ومواقف السيارات.  
مواد مطلوبة: عمارة 205  
مواد مصاحبة: لا يوجد

### ARC 307 Architectural Design Studio VI (0-10-5)

Complex design problems within context through medium to large-scale design projects situated in an urban context. Examine and respond creatively and responsibly to Saudi society's needs and particularities. Addressing client needs, human factors, symbolism, and the interrelated socio-cultural factors as an integral part of the building design process, program, site, and form. Produce and develop region-sensitive design solutions considering local codes and detailed design solutions through working drawings.

*Pre-requisite: ARC 306 and ARC 229*

*Co-requisite: None*

### عمارة 307 – ستوديو التصميم المعماري (6) (5-10-0)

مشاكل التصميم المعقدة ضمن سياق ومكان محدد من خلال مشاريع متوسطة إلى كبيرة الحجم في سياق حضري. الفحص والاستجابة بشكل خلاق ومسؤول لاحتياجات وخصوصيات المجتمع المحلي السعودي. تلبية احتياجات العميل والعوامل البشرية والرمزية والعوامل الاجتماعية والثقافية المترابطة كجزء لا يتجزأ من عملية تصميم المبنى والبرنامج المعماري والموقع والشكل. إنتاج وتطوير حلول تصاميم حساسة للمنطقة مع مراعاة القوانين المحلية وحلول التصميم التفصيلية من خلال رسومات العمل.

مواد مطلوبة: عمارة 306 و عمارة 229

مواد مصاحبة: لا يوجد

### ARC 345 Working Drawings (0-6-3)

Construction documentation divisions and standardized language. Preparation of a full working drawings package using 2D CAD programs for a small to medium-scale building. Development of technically precise working drawings with proper sequence and languages of different components in buildings including floor plans, sections, elevations, and detailing.

*Pre-requisite: ARE 230*

*Co-requisite: None*

### عمارة 345 – الرسومات الإنشائية (3-6-0)

اللغة الموجودة في توثيق رسومات وأقسام البناء. إعداد حزمة رسومات أعمال كاملة باستخدام برامج التصميم ثنائية الأبعاد لمبنى صغير إلى متوسط الحجم. تطوير رسومات عمل دقيقة تقنياً ذات تسلسل منطقي ولغوي رسومي صحيح للمكونات المختلفة في المباني بما في ذلك مخططات الأرضيات والأقسام والارتفاعات والتفاصيل.

مواد مطلوبة: هندسة معمارية 230

مواد مصاحبة: لا يوجد

### ARC 355 Human Factors in Architecture (3-0-3)

Fundamental concepts and theories related to the interaction of people with their natural and built environments. Foundational anthropological, sociology, psychological, critical theory, and philosophy of technology frameworks to understand the relationship of the human beings with the spatial and cultural dimensions of the built environment. Privacy, perception, cognition, proxemics, personal space, territoriality, technology, symbolism, social and cultural aspects of the environment, and their influence on architectural theory and practice.

*Pre-requisite: None*

*Co-requisite: None*

### عمارة 355 – العوامل الإنسانية في العمارة (3-0-3)

المفاهيم والنظريات الأساسية المتعلقة بتفاعل الناس مع بيئاتهم الطبيعية والمبنية. الأنثروبولوجيا التأسيسية وعلم الاجتماع والنفسية والنظرية النقدية وفلسفة الأطر التكنولوجية لفهم علاقة البشر بالأبعاد المكانية والثقافية للبيئة المبنية. سيتم تسليط الضوء على الخصوصية، الإدراك الحسي والعقلي، والعوامل التقريبية، والمساحة الشخصية، والمكانية، والتكنولوجيا، والرمزية، والجوانب الاجتماعية والثقافية للبيئة المحيطة، وتأثيرها على النظرية والممارسة المعمارية.

مواد مطلوبة: لا يوجد

مواد مصاحبة: لا يوجد



---

### ARC 356 Principles of Sustainable Design (3-0-3)

Fundamentals of sustainable design concepts, methods, and applications within the built environment. Environmental control systems and their emphasis on building energy and user comfort. Factors that contribute to the occupants' comfort and wellbeing in buildings. Passive and active strategies for reducing the energy consumption in buildings. The use of computer applications to assess sustainable measures in design.

*Pre-requisite: None*

*Co-requisite: None*

### عمارة 356 – مبادئ التصميم المستدامة (3-0-3)

أساسيات ومفاهيم وأساليب وتطبيقات التصميم المستدام في خضم البيئة المبنية. أنظمة التحكم البيئي وتركيزها على بناء الطاقة وراحة المستخدم. العوامل التي تساهم في راحة المستخدمين ورفاهيتهم في المباني. الاستراتيجيات النشطة وغير النشطة لتقليل استهلاك الطاقة في المباني. استخدام تطبيقات الحاسوب لتقييم التدابير المستدامة في التصميم.

مواد مطلوبة: لا يوجد

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

### ARC 357 Urban Design (3-0-3)

Introduction to the theories of urban design and their historical backgrounds. The history of the city and the influential urban design theories and trends in modern and post-modern times. The visual, perceptual, social, morphological aspects of urban public spaces. Researching and analyzing urban form to understand its elements and its underlying organizing principles considering streetscape and public realm.

*Pre-requisite: None*

*Co-requisite: None*

### عمارة 357 – التصميم الحضري (3-0-3)

مقدمة في نظريات التصميم الحضري العمراني وخلفياتها التاريخية. تاريخ المدينة وتأثير نظريات واتجاهات التصميم الحضري في العصر الحديث وما بعد الحداثة. الجوانب المرئية والإدراكية والاجتماعية والصرفية للأماكن العامة الحضرية. البحث عن التشكيل الحضري العمراني وتحليله وفهم عناصره ومبادئه التنظيمية الأساسية مع الأخذ في الاعتبار المناظر الطبيعية للشوارع والشكل العام.

مواد مطلوبة: لا يوجد

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

### ARC 358 Real Estate and Housing Development (3-0-3)

Introduction to housing theory, socio-economic aspects related to housing, alternative approaches to housing policy and housing problems in developing countries. Traditional housing settlements and real estate in Saudi Arabia. Current issues in the formulation and implementation of housing programs including housing concept, analysis of housing design, classification of housing types, data gathering on housing, neighborhood theory as a real estate, design procedure of a housing community, structure of housing areas, construction technologies, materials, costs, climatic conditions, and code issues.

*Pre-requisite: None*

*Co-requisite: None*

### عمارة 358 – التطوير السكني والعقاري (3-0-3)

مقدمة لنظريات الإسكان والجوانب الاجتماعية والاقتصادية المتعلقة بالإسكان، والنهج البديلة لسياسة الإسكان ومشاكله في البلدان النامية. المستوطنات والعقارات السكنية التقليدية في المملكة العربية السعودية. القضايا الحالية في صياغة وتنفيذ برامج الإسكان بما في ذلك مفهوم الإسكان، وتحليل تصميم الإسكان، وتصنيف أنواع المساكن، وجمع البيانات عن الإسكان، ونظرية الحي كعقار، وإجراءات تصميم المجتمع السكني، وهيكل مناطق الإسكان، وتقنيات البناء والمواد والتكاليف والظروف المناخية وحيثيات القوانين.

مواد مطلوبة: لا يوجد

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

**ARC 399 Summer Training (0-0-2)**

Professional training for eight weeks during summer in a professional architectural consulting firm. Firsthand expert training in the building design and construction industry under the supervision of a faculty coordinator. Upon the completion of the summer internship, students should submit a portfolio outlining their individual contribution.

*Pre-requisite: ARC 345, ENGL 214, and Junior Standing*

*Co-requisite: None*

**عمارة 399 – التدريب الصيفي (2-0-0)**

تدريب احترافي لمدة ثمانية أسابيع خلال فصل الصيف في شركة استشارات معمارية محترفة. التدريب المباشر على يد خبراء في مجال تصميم المباني وصناعة البناء تحت إشراف منسق التدريب الصيفي من أعضاء هيئة التدريس. عند الانتهاء من التدريب الصيفي، يجب على الطلاب تقديم تقرير يحدد مساهماتهم الفردية خلال مرحلة التدريب.

مواد مطلوبة: عمارة 345 ولغة انجليزية 214 والمستوى الأكاديمي الثالث

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

**ARC 401 Senior Project Preparation and Programming (3-0-3)**

Preparation of a comprehensive report for the final senior project. Literature review, client objectives, functional relationships, the basic techniques of architectural programming and space requirement development, site development requirements, site selection criteria, and analysis, prioritizing functions, spatial restrictions, and budget constraints. Research on chosen building type and location, acquiring necessary departmental and governmental approvals, site visits, obtain essential maps, contour information, street locations, and photographs.

*Pre-requisite: ARC 307*

*Co-requisite: None*

**عمارة 401 – إعداد برنامج مشروع التخرج (3-0-3)**

إعداد تقرير شامل لمشروع التخرج النهائي. مراجعة الأدبيات، وأهداف العميل، والعلاقات الوظيفية، والتقنيات الأساسية للبرمجة المعمارية وتطوير متطلبات المساحة، ومتطلبات تطوير الموقع، ومعايير اختيار الموقع، والتحليل، وتحديد أولويات الوظائف، والقيود المكانية، وقيود الميزانية. البحث عن نوع المبنى والموقع المختار، والحصول على الموافقات الإدارية والحكومية اللازمة، وزيارات الموقع، والحصول على الخرائط الأساسية، وتضاريس المواقع، ومواقع الشوارع، والصور.

مواد مطلوبة: عمارة 307

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

**ARC 402 Architectural Design Studio VII (0-10-5)**

Comprehensive architectural design using research and integrative design processes. Large-scale design project urban building that explores sustainability framework, including context, program, constructability, integration of major building systems, material innovations, sustainability, and contemporary social issues. Construction documents, specification writing, and use of local building codes.

*Pre-requisite: ARC 214, ARC 232, ARC 345, and ARC 307*

*Co-requisite: None*

**عمارة 402 – ستوديو التصميم المعماري (7) (5-10-0)**

تصميم معماري شامل باستخدام عمليات البحث والتصميم التكاملية. مشروع تصميم واسع النطاق للمبنى الحضري الذي يستكشف إطار عمل الاستدامة، بما في ذلك سياق المكان، والبرنامج المعماري، وقابلية البناء، وتكامل أنظمة البناء الرئيسية، والابتكارات المادية، والاستدامة، والقضايا الاجتماعية المعاصرة. وثائق البناء، وكتابة المواصفات، واستخدام قوانين البناء المحلية.

مواد مطلوبة: عمارة 214 وعمارة 232 وعمارة 345 وعمارة 307

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

**ARC 403 Architectural Design Studio VIII: Senior Project (0-10-5)**

Individual design based on the architectural programming document developed in ARC 401. Creation of an architectural solution for a project with appropriate scope, sophistication, and complexity. Integrative approach toward design. Readiness and ability to engage responsibly, critically, and creatively in the profession of architecture.

A comprehensive mastery of architectural design, reflecting the knowledge and skills acquired during the study in the architecture program.

*Pre-requisite: ARC 401 and ARC 402*

*Co-requisite: None*

**عمارة 403 – ستوديو التصميم المعماري (8) (5-10-0)**

التصميم الفردي المستند إلى تقرير البرنامج المعماري الذي تم تطويره في عمارة 401. إنشاء حل معماري لمشروع ذي نطاق ودقة وتعقيد مناسبين. نهج تكاملي تجاه التصميم. الاستعداد والقدرة على الانخراط بشكل مسؤول ونقدي وإبداعي في مهنة التصميم المعماري. إتقان شامل للتصميم المعماري يعكس المعرفة والمهارات المكتسبة أثناء الدراسة في برنامج العمارة.

مواد متطلبية: عمارة 401 وعمارة 402

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

**ARC 492 Professional Practice and Management (3-0-3)**

Architectural practice in the marketplace from individual approaches to the different architectural related fields of employment. The related practices in Saudi Arabia compared with the best international practices. The role of architects in societies with background on architecture profession including ideological structure, obligations to society, and the career path and professional ethics of practicing as architects. The organization and management of architectural firms, and the requirements to run an Architectural practice. Management and construction-related procedures, including cost estimating and building economics, bidding documents and procedures, types of contract, specifications, and project time planning and control.

*Pre-requisite: Junior Standing*

*Co-requisite: None*

**عمارة 492 – الممارسة والإدارة المهنية (3-0-3)**

الممارسة المعمارية في السوق المعماري من منطلق الفرد إلى مجالات العمل المختلفة ذات الصلة بالمجال المعماري. الممارسات ذات العلاقة في المملكة العربية السعودية مقارنة بأفضل الممارسات العالمية. دور المهندسين المعماريين في المجتمعات ذات الخلفية في مهنة التصميم المعماري بما في ذلك البنية الأيديولوجية والالتزامات تجاه المجتمع والمسار الوظيفي والأخلاقيات المهنية لممارسة المهنة كمصممين معماريين. تنظيم وإدارة الشركات المعمارية، ومتطلبات تشغيلها. الإجراءات المتعلقة بالإدارة والبناء، بما في ذلك تقدير التكلفة واقتصاديات البناء، ووثائق العطاءات والإجراءات، وأنواع العقود، والمواصفات، وتخطيط وقت المشروع والتحكم فيه.

مواد متطلبية: المستوى الأكاديمي الثالث

مواد مصاحبة: لا يوجد

## Elective Courses

### ARC 316 Digital Architectural Photography (1-4-3)

Exploring different types of digital cameras, photographic art theory, and techniques. Advanced computer applications and printing. Visual abilities to create and communicate ideas, art, and architectural works. Aspects of cameras and photography devices' functions, characteristics of lenses, lighting, movement, creative environmental control, color management, theme selection, and photo composition.

*Pre-requisite: None*

*Co-requisite: None*

### عمارة 316 – التصوير الرقمي المعماري (1-4-3)

استكشاف أنواع الكاميرات الرقمية المختلفة ونظريات وتقنيات التصوير الفوتوغرافي. تطبيقات الحاسوب المتقدمة والطباعة. القدرة البصرية على إنشاء وتوصيل الأفكار والفنون والأعمال المعمارية. جوانب وظائف الكاميرات وأجهزة التصوير، وخصائص العدسات، والإضاءة، والحركة، والتحكم البيئي الإبداعي، وإدارة الألوان، واختيار موضوع الصور، وتكوين الصور.

مواد مطلوبة: لا يوجد

مواد مصاحبة: لا يوجد

### ARC 319 Special Topics in Computer Applications (1-4-3)

Exploring emerging ideas and techniques in design computing, visualization and the application of information technology and digital media in design and architectural practice. The specific content and format of the course vary.

*Pre-requisite: None*

*Co-requisite: None*

### عمارة 319 – موضوعات متخصصة في تطبيقات الحاسوب (1-4-3)

استكشاف الأفكار والتقنيات الناشئة في التصميم الرقمي والتصوير وتطبيق تكنولوجيا المعلومات والوسائط الرقمية في التصميم والتصميم والممارسة المعمارية. يختلف محتوى المادة ويحدد وقت عرضها من القسم.

مواد مطلوبة: لا يوجد

مواد مصاحبة: لا يوجد

### ARC 354 Landscape Design (2-2-3)

The principles of landscape architectural design and techniques. Projects at the scale of site design, such as open spaces and building surroundings. The optimum and correct use of land development, local plant materials and irrigation systems.

*Pre-requisite: None*

*Co-requisite: None*

### عمارة 354 – تصميم المناظر الطبيعية (2-2-3)

مبادئ وتقنيات التصميم المعماري للمناظر الطبيعية. مشاريع بحجم تصميم الموقع، مثل المساحات المفتوحة ومحيط المبنى. الاستخدام الأمثل والصحيح لتنمية الأراضي والمواد النباتية المحلية وأنظمة الري.

مواد مطلوبة: لا يوجد

مواد مصاحبة: لا يوجد

### ARC 360 Advanced Topics in Sustainable Architecture (3-0-3)

Selected advanced topics in sustainable architecture and urbanism not covered in the related core courses, such as: design solutions to improve indoor environmental quality, green building materials and their environmental impact, net-zero energy building, the use of renewable energy systems at building and site levels, sustainable rating systems, green building codes, and case study analysis. Building performance modeling utilized to examine the introduced topics using available computer tools.

*Pre-requisite: ARC 356*

*Co-requisite: None*

### عمارة 360 – موضوعات متقدمة في العمارة المستدامة (3-0-3)

مواضيع متقدمة مختارة في العمارة المستدامة والعمران غير مغطاة في المواد الأساسية ذات الصلة، مثل حلول التصميم لتحسين جودة البيئة الداخلية، ومواد البناء الخضراء وتأثيرها البيئي، وبناء الطاقة الصافي، واستخدام أنظمة الطاقة المتجددة في البناء ومستويات الموقع، وأنظمة التصنيف المستدامة، وقوانين المباني الخضراء، وتحليل دراسة الحالة. استخدام نمذجة أداء البناء لفحص الموضوعات المقدمة باستخدام أدوات الكمبيوتر المتاحة.

مواد مطلوبة: عمارة 360

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

### ARC 419 Parametric Design (1-4-3)

Parametric design in architectural design process and practices. Parametric design fundamentals, advanced tools, techniques and methods, history and development, parametric, leading-edge typologies of practice, technology, and associative parametric design techniques.

Pre-requisite: ARC214

Co-requisite: None

### عمارة 419 – التصميم البارامتري (3-4-1)

التصميم البارامتري في عمليات وممارسات التصميم المعماري. أساسيات التصميم البارامتري، والأدوات المتقدمة، والتقنيات والأساليب، والتاريخ والتطور، والأنماط البارامتري المتطورة للممارسة، والتكنولوجيا، وتقنيات التصميم الترابطي.

مواد مطلوبة: عمارة 214

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

### ARC 455 Critical and Creative Thinking for Designers (3-0-3)

Procedures and concerns about the nature of both critical and creative thinking processes as related to design. Expanding the understanding of creative and critical thinking techniques and processes to improve the processes in identifying and reframing design problems and opportunities and developing design solutions.

Pre-requisite: None

Co-requisite: None

### عمارة 455 – التفكير النقدي والإبداعي للمصممين (3-0-3)

الإجراءات والتساؤلات المتعلقة بطبيعة كل من عمليات التفكير النقدي والإبداعي فيما يتعلق بمجال التصميم. توسيع فهم تقنيات وعمليات التفكير الإبداعي والنقدي لتحسين طرق تحديد وإعادة صياغة مشاكل وفرص وتطوير حلول التصميم.

مواد مطلوبة: لا يوجد

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

### ARC 461 Special Topics in Islamic Architecture (3-0-3)

Contemporary topics of Islamic principles founded in tradition and social sciences enhance the critical contribution of Islam in shaping the current built environment and society. Potential of developing Islamic architectural theory and its relevance to contemporary architectural issues. Islamic cities, Islamic urban ethics, mosque architecture, and other Muslim frameworks, institutions, and building typologies and their historical development and relevance to contemporary society and architecture.

Pre-requisite: None

Co-requisite: None

### عمارة 461 – موضوعات متخصصة في العمارة الإسلامية (3-0-3)

طرح الموضوعات المعاصرة للمبادئ الإسلامية التي تأسست في التقاليد والعلوم الاجتماعية المستوحاة من الإسلام في تشكيل البيئة المبنية الحالية والمجتمع. إمكانات تطوير نظرية العمارة الإسلامية وصلتها بقضايا العمارة المعاصرة. المدن الإسلامية والأخلاق الحضرية الإسلامية وعمارة المساجد والأطر والمؤسسات وأنماط البناء الإسلامية الأخرى وتطورها التاريخي وصلتها بالمجتمع والعمارة المعاصرين.

مواد مطلوبة: لا يوجد

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

### ARC 462 Special Topics in Local and Regional Architecture (3-0-3)

Localism and Regionalism in architecture as historical and contemporary global phenomena. Analysis of local and regional architecture as situated in place, time, and context, drawing upon local traditions in response to present-day conditions. Examination of pertinent issues and themes such as Contextualism, heritage, third space, identity, authenticity, critical regionalism, critical vernacular, inventions, and technology. Introduction to the vernacular architecture of Saudi Arabia, including both traditional and contemporary, while considering its various regions. Exploration of theories and approaches that aim to utilize vernacular traditions in the contemporary context.

*Pre-requisite: None*

*Co-requisite: None*

### عمارة 461 – موضوعات متخصصة في العمارة المحلية والإقليمية (3-0-3)

الإقليميات في العمارة كظاهرة عالمية تاريخية ومعاصرة. فحص العمارة الإقليمية على أنها ظاهرة معمارية تخضع للمكان والزمان والسياق، وتستند إلى التقاليد المحلية استجابة للظروف الحالية. دراسة القضايا والموضوعات ذات الصلة مثل السياقية والوراثة والمكان الثالث والهوية والأصالة والموضوعات الإقليمية والمحلية الحرجة والاختراعات والتكنولوجيا. مقدمة في العمارة المحلية السعودية، التقليدية منها والمعاصرة، مع الأخذ في الاعتبار مناطقها المختلفة. استكشاف النظريات والمناهج التي تهدف إلى الاستفادة من التقاليد العامية في السياق المعاصر.

مواد مطلوبة: لا يوجد

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

### ARC 463 Architectural Conservation (3-0-3)

Detailed analysis of historical background of conservation theories (from the end of XVIII century to nowadays), different conservation strategies, contemporary preservation policies considering the local and international experience and recommendations. Different documentation techniques used to identify and record historic structures and heritage sites, various methods used to diagnose and assess historic buildings' damage and how to determine and prioritize the different required interventions. Real-time case studies on local and international levels.

*Pre-requisite: None*

*Co-requisite: None*

### عمارة 463 – الحفظ والصيانة المعمارية (3-0-3)

تحليل مفصل للخلفية التاريخية لنظريات الحفظ (من نهاية القرن الثامن عشر إلى وقتنا الحاضر)، واستراتيجيات الحفظ المختلفة، وسياسات الحفظ المعاصرة مع مراعاة التجارب والتوصيات المحلية والدولية. تقنيات التوثيق المختلفة المستخدمة لتحديد وتسجيل الهياكل التاريخية والمواقع التراثية، والطرق المختلفة المستخدمة لتشخيص وتقييم الأضرار التي لحقت بالمباني التاريخية وكيفية تحديد التدخلات المطلوبة المختلفة وترتيبها حسب الأولوية. دراسات حالة في الوقت الحقيقي على المستويين المحلي والدولي.

مواد مطلوبة: لا يوجد

مواد مصاحبة: لا يوجد

---

### ARC 480 Creative Design Workshop (1-4-3)

Interdisciplinary exploration of design fields broken away from the narrow themes, methodologies, and approaches definitions to enrich creative thinking and design practice. Exploration of various topics related to spatial, furniture, interaction, user experience, service, fusion, advertising, and graphic design. Highlighting the difference in scale, focus, methodology, and use of technology, as well as pointing out the possibility of mutual borrowing and integration of different perspectives and approaches.

*Pre-requisite: None*

*Co-requisite: None*

### عمارة 480 – ورشة عمل التصميم الإبداعي (3-4-1)

طرق استكشافية مبنية على تعدد التخصصات في مجالات التصميم المختلفة لاختبار أوسع للموضوعات والمنهجيات والتعريفات لإثراء التفكير الإبداعي وممارسة التصميم. استكشاف مختلف الموضوعات المتعلقة بالمكان والأثاث والتفاعل وتجربة المستخدم والخدمة والاندماج والإعلان

والتصميم الصوري. تسليط الضوء على الاختلاف في النطاق والتركيز والمنهجية واستخدام التكنولوجيا، وكذلك الإشارة إلى إمكانية الاقتراض المتبادل وتكامل وجهات النظر والنهج المختلفة.

مواد متطلبية: لا يوجد  
مواد مصاحبة: لا يوجد

---

### **ARC 481 Introduction to Interior Design (3-0-3)**

Introducing principles, elements, and methods of interior design and their applications in different types of buildings. Exploring concepts, style, space planning and functions, materials and textures, floor, ceilings, stairs, furniture, lighting, textiles, color, and accessories. Addressing relationships between interior design and human needs, technical, economic, and social considerations to maintain a balance between aesthetics and functional applications.

*Pre-requisite: None*

*Co-requisite: None*

### **عمارة 481 – مقدمة في التصميم الداخلي (3-0-3)**

التعريف بمبادئ وعناصر وأساليب التصميم الداخلي وتطبيقاتها في أنواع المباني المختلفة. استكشاف المفاهيم والأساليب وتخطيط المساحات والوظائف والمواد والأنسجة والأرضيات والسقوف والسلالم والأثاث والإضاءة والمنسوجات والألوان والإكسسوارات. معالجة العلاقات بين التصميم الداخلي والاحتياجات البشرية والاعتبارات التقنية والاقتصادية والاجتماعية للحفاظ على التوازن بين الجماليات والتطبيقات الوظيفية.

مواد متطلبية: لا يوجد  
مواد مصاحبة: لا يوجد

---

### **ARC 499 Special Topics in Architecture (3-0-3)**

Selected advanced topics in the areas of architecture, urban, landscape, interior, or the built environment. Varied topics from semester to semester; information available during registration.

*Pre-requisite: Senior Standing or Instructor Approval*

*Co-requisite: None*

### **عمارة 499 – موضوعات متخصصة في العمارة (3-0-3)**

موضوعات متقدمة مختارة في مجالات العمارة، أو التصميم الحضري العمراني، أو المناظر الطبيعية، أو العمارة الداخلية، أو البيئة المبنية. مواضيع متنوعة من فصل دراسي إلى فصل دراسي؛ المعلومات متاحة أثناء التسجيل.

مواد متطلبية: المستوى الأكاديمي الرابع أو موافقة منسق المادة  
مواد مصاحبة: لا يوجد

## Supporting Course (for non-architectural students)

### ARC 105 Engineering Graphics (2-3-3)

Introduction to basic engineering graphics skills, equipment, and applications (manual and digital), including sketching, multi-view (or orthographic) drawings, pictorial drawings, sectional and auxiliary views, lettering, dimensioning, and other engineering drawing standards, and annotation. Introduction in computer-aided engineering drafting.

*Pre-requisite: None (Note: Course for non-architecture majors)*

*Co-requisite: None*

### عمارة 105 – التصميم الهندسي (3-3-2)

مقدمة لمهارات ومعدات وتطبيقات الرسومات الهندسية الأساسية اليدوية والرقمية، بما في ذلك الرسومات التخطيطية، والرسومات متعددة العرض أو ثلاثية الأبعاد الهندسية، والرسومات التصويرية، والعروض المقطعية، والكتابة المعمارية، ودراسة ورسم الأبعاد، وغيرها من معايير الرسم الهندسي والتصميم. مقدمة في الصياغة الهندسية بمساعدة الكمبيوتر.  
مواد متطلبية: لا يوجد (المادة مخصصة للطلاب من خارج التخصص)  
مواد مصاحبة: لا يوجد



