

قسم الهندسة المعمارية

محتوى مواد المستوى الأول – فصل الخريف

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC111	مبادئ التصميم المعماري والمهارات	1	5	-	3	6	MDP 042
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	50	20	30	100	4	
<p>المحتوى:</p> <p>مقدمة لنظرية وممارسة العمارة كفن وعلم. تغطي المقرر تقنيات الرسم اليدوية والرقمية المستخدمة في تصور التصميم المعماري ، وتقنيات الرسم الحر الأساسية للإدراك والتصميم المعماري ومقدمة لمختلف المهارات والقضايا وأساليب التفكير التي تؤثر مباشرة على التصميم المعماري. يتم مناقشة أطر التصميم المعماري ومنهجيات التصميم والعوامل البشرية والبيئية. يتيح فحص امثلة لأنواع المباني المعمارية فهم تقنيات واستراتيجيات مختلفة للتصميم المعماري.</p> <p>المراجع :</p> <p>المبدأ التصميمي , دكتور معماري طارق فاروق ابو عوف, مؤسسة سكاى للكتاب, 2015</p> <p>العمارة: كتلة, فراغ ونظام, معماري فرانسيس شنج, النسخة الرابعة, ويلي وابنائهم, 2014</p>							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
MDP 042	3	-	5	1		6	ARC111
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades	Architectural Design fundamentals and skills	
4	100	30	20	50	grades		
<p>Syllabus</p> <p>Contents:</p> <p>An introduction to the theory and practice of architecture as an art and a science. The course covers manual and digital graphic techniques used in the perception of architectural design, basic freehand drawing techniques for architectural perception and design and the introduction to various skills, issues, and methods of thinking that bear directly on architectural design. Frameworks of architectural design, design methodologies, human and environmental factors are discussed. The examination of representative architectural building types enables the comprehension of various techniques and strategies of architectural design.</p> <p>References:</p> <p>Donald Watson, 2005, Time Saver Standards for. Architectural Design technical Data for professional practices, Mc GRAW-HILL, new York. USA.</p> <p>Ernst & Peter Neufert, 2000, Architectural Standard - Architects' Data, Blackwell Science Ltd, Oxford, UK.</p> <p>Mario Salvadori, 2002, Why Buildings Stand Up The Strength of Architecture, W.W. Norton & Company. Inc., new York, USA</p> <p>Francis D.K. Ching, 2014, Architecture: Form, Space and Order, 4th edition, Wiley & Sons, Incorporated, John, Interactive Resource Center.</p>							

كود المقرر	الساعات التدريسية	الساعات المعتمدة
------------	-------------------	------------------

المتطلب السابق	ساعات الاتصال		معمل	تمرين	محاضرة	عنوان المقرر	
ARC121	5	3	-	3	2	مبادئ الانشاء المعماري	ARC121
زمن الامتحان	اجمالي		اخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
4	100		50	20	30	الدرجات	
<p>المحتوى:</p> <p>يهدف إلى زيادة قدرة الطلاب على فهم مكونات وسلوكيات البناء المختلفة ، حيث يجب على الطالب إظهار البراعة في اكتساب الخلفية النظرية اللازمة في تكنولوجيا البناء وتطوير القدرة على تحديد متطلبات البناء الأساسية من أجل تحقيق كفاءة بناء أفضل. يغطي المقرر الموضوعات التالية: أنظمة البناء - أنظمة الحاملة والجدران الهيكلية. المفهوم الأساسي والمكونات الرئيسية والأحمال والسلوك الهيكلية. الأساسات- المفهوم ، أنواع الأساسات: الأسس المعزولة والمستمرة / الطوافة / الركائز. الجدران والفواصل - أنواع الطوب والحجارة والبناء وتفصيل الحجارة / الحوائط: المواجهة ، العتبات ، الحواف ، إلخ.</p> <p>هذه المحتوي العلمي استمرار لتطوير قدرة الطلاب على فهم مكونات البناء والأحمال والسلوك: الأسقف والأسطح: المفاهيم الأساسية وأنظمة البناء. / تدقيق الرطوبة: المفهوم والمواد والتفاصيل. / السلالم: المفاهيم الأساسية / متطلبات البناء / مواد التشطيب والتفاصيل.</p> <p>المراجع:</p> <ul style="list-style-type: none">• عبد اللطيف أبو العطا البكري، مهندس، "الموسوعة الهندسية لإنشاء المباني والمرافق العامة"، الطبعة الثالثة، دار ماجد للطباعة، القاهرة، (1984م).• على أحمد رافت، دكتور، "فن العمارة والخرسانة المسلحة"، مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر، القاهرة - نيويورك، (1970م).• فاروق عباس حيدر، (دكتور)، "الموسوعة الهندسية في تشييد البناء - تشييد المباني"، مركز الدلتا للطباعة، اسبورتنج، الإسكندرية، الطبعة الخامسة، (1997م).• محمد عبد الله: إنشاء مباني - تكنولوجيا البناء"، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، (1983م).• محمد عبد الله: إنشاء مباني. مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، (1983م).							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC121	5	Principles of Architectural Construction	2	3	-	3	ARC121
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	20	30	50	100	4
Syllabus	<p>Contents: The course aims to increase the students’ ability to comprehend various building components and behavior, where the student must demonstrate adeptness in acquiring the necessary theoretical background in building technology and developing the ability to identify basic building requirements in order to achieve better construction efficiency. The course covers the following topics: Building systems- wall bearing and skeleton systems; basic concept, main components, loads and structural behavior. Foundations- concept, types of foundations: isolated and continuous footings/ raft/ piles. Walls and partitions- types of bricks, stones, masonry and ashler/ wall details: coping, lintels, skirting, etc. This course is a continuation to develop the students’ ability to comprehend building components, loads and behavior: ceilings and roofs: basic concepts, construction systems. / damp proofing: concept, materials and details. / Stairs: basic concepts / construction requirements / finishing materials and details.</p>						

	References: <ul style="list-style-type: none"> • BARRY, R., The Construction of Buildings, (Vol. I, IV) Ed., Granada Technical Books, London, 1980. • CHING, F., Building Construction Illustration, John Wiley, New York, 1991. • CHUDLEY, R., Construction Technology, 2nd Ed., Essex, England: Longman, 1987. • GREENO, Roger, Principles of Construction.- 2nd Ed., Essex: Longman, 1986. • LYONS, Arthur, Materials for architects and Builders, Oxford: Elsevier, 2007. • MCKAY, W.B., Building Construction, (Vol. 1) last Ed., Longman, London. • MC ROVEN, Ch., Building with Stone, Lippincott & Crowell Publishers, New York-1980. • NASHED, Fred, Time – Saver Details for Exterior wall Design, N.Y.:Mcgraw-Hill,1996. • NIKOLAS, Davies & JOKINIEMI, Erkki, Dictionary of Architecture and Building construction, 1st Edition. 2008. • OSBOURN, D., Introduction to Building, England: Wesley,1997. • ROSEN, Harold J, Architectural Materials for Construction, N.Y.: Mcgraw – Hill, 1996. • ROY, Chudley & GREENO, Roger.BA, Advanced construction Technology,3rd Edition, 2005 • SEELY, I.H. - Building Technology- Mac Millan - London - 1995.
--	--

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC181	الدراسات البصرية و نظرية الألوان	1	2	0	2	3	MDP 042
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	60	0	40	100	3	
	<p>المحتوى: الدراسات المرئية: مقدمة لعناصر ومبادئ وتقنيات التصميم التي تكمن وراء وإعلام تحليل وإنشاء وتقييم التراكيب المرئية وهي ضرورية لعملية التصميم والإبداع في صنع النماذج. دراسة موضوعات مختارة تتعلق بإدراك التراكيب المرئية. دراسة التركيبات المرئية التي تشتمل على عناصر نقطية أو خطية أو ثنائية أو ثلاثية الأبعاد أو مجموعاتهما. دراسة اللون وتأثيره على التراكيب المرئية. يتم استخدام مجموعة متنوعة من تمارين الاستوديو لتطبيق المعرفة والمهارات المكتسبة. نظرية اللون: يقدم هذا المساق المبادئ الأساسية وخصائص ومحفزات اللون والجوانب الفسيولوجية للرؤية. تشمل الموضوعات طبيعة الإحساس اللوني ومصدره وإدراكه وأبعاده ونظامه البصري. ستبحث الدورة أيضًا في نظريات الألوان المختلفة مثل Munsell و Ostworlds وعلاقات الألوان والمخططات. يتم استخدام مجموعة متنوعة من تمارين الاستوديو للتطبيقات.</p> <p><u>المراجع:</u></p>						
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
MDP 042	2	-	2	1	Visual Studies & Theory of Colors	3	ARC181

		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	0	60	40	100	3
Syllabus	<p>Contents: Visual Studies: Introduction to the elements, principles and techniques of design that underlie and inform the analysis, creation and evaluation of visual compositions and are crucial to the design process and creative of form-making. The study of selected topics pertaining to the perception of visual compositions. The study of visual compositions entailing point, linear, two- and three-dimensional elements or their combinations. The study of color and its influence on visual compositions. A variety of studio exercises are utilized to apply the knowledge and skills acquired. Theory of Color: The course introduces the basic principles, properties and stimulus of color and physiological aspects of vision. Topics include the nature, source, and perception of color sensation, color dimensions and optic system. The course will also investigate various color theories such as Munsell and Ostworlds, color relations and schemes. A variety of studio exercises are used for applications.</p> <p>References:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Patti Mollica , 2013, Color Theory: An essential guide to color-from basic principles to practical applications, Walter Foster Publishing, Inc, Irvine, USA 2. Christopher Williams, 2013, Origins of Form: The Shape of Natural and Man-made Things—Why They Came to Be the Way They Are and How They Change, Taylor trade publishing, Plymouth UK. 						

المقررات	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC171	الحاسب الآلي في العمارة (1)	1	1	1	2	3	HUM 031
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	50	50	-	100	--	
<p>المحتوى:</p> <p>يقدم هذا المقرر أساسيات النمذجة الهندسية ثلاثية الأبعاد وما يرتبط بها من تطبيقات التصميم والتصوير بمساعدة الكمبيوتر في الهندسة المعمارية والتصميم الحضري وإنتاج الرسومات الحاسوبية. ويوفر الأساس النظري ، ومقدمة لمجموعة من الأدوات الحالية للأجهزة والبرمجيات ، وفرصة لاستكشاف الفراغ من خلال مشروع التمثيل الرقمي.</p> <p>المراجع :</p> <p>- AutoCAD 2017 for Beginners, Amazon, 2016.</p>							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
HUM 031	2	1	1	1	Computer in Architecture(1)	3	ARC171

	Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
	grades	50	50	-	100	--
Syllabus	<p>Contents: This course introduces the fundamentals of three-dimensional geometric modeling and associated computer-aided design and visualization applications in architecture, urban design, and computer graphics production. It provides a theoretical foundation, an introduction to an array of current hardware and software tools, and an opportunity to explore space and artifacts through a digital representation project.</p> <p>References: - AutoCAD 2017 for Beginners, Amazon, 2016.</p>					

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
HUM 041		2	-	-	2	تاريخ العمارة (1)	HUM141
زمن الامتحان	اجمالي		آخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
2	100		70	-	30	الدرجات	
المحتوى: يهدف المقرر لدراسة عمارة ما قبل التاريخ والحضارات القديمة (المصرية القديمة- بين الرافدين- اليونانية- الرومانية- الاغريقية) بانواع مبانيها المختلفة (القلاع – الحصون- المساكن- العابد- المقابر...) المراجع:							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
HUM141		History of Architecture (1)	-	-	2	2	HUM 041
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	0	30	70	100	
Syllabus	Contents: The course aims to study prehistoric architecture and ancient civilizations (ancient Egyptian- between Mesopotamia- Greco-Roman- Greek) with different types of buildings (castles, forts, dwellings, abed, tombs...)						
المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
MDP 042	2	2	-	-	2	التحكم البيئي في المباني	ARC161
زمن الامتحان	اجمالي		آخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	

2	100	70	-	30	الدرجات		
<p>المحتوى:</p> <p>يتناول هذا المقرر احتياجات الإنسان و الراحة في البيئات الطبيعية والاصطناعية. ويبين كيفية استخدام ومراقبة وتعديل العوامل البيئية كجزء لا يتجزأ من التصميم المعماري .</p> <p>مواضيع محددة تشمل المناخ والطقس القياسات النفسية. الإشعاع الشمسي. الرياح نوع ;كسب الحرارة وفقدان الحرارة ؛دوران الهواء داخل المبنى وحوله .</p> <p>دراسة العوامل البيئية التي تؤثر على التصميم المعماري .</p> <p>الوقاية من العوامل البيئية وطرق المعالجة المعمارية (شكل المبنى ، والتوجه ، والتهوية الطبيعية في المبنى ، ومواد البناء ، الفتحات ، الخ .)</p> <p>عرض للأقاليم المناخية المصرية وخصائصها</p> <p>المراجع:</p> <p>1. شكري محمد حسنين ، العمارة والتحكم البيئي ، دار الكاتب الحديث ،2018</p> <p>2. محمد مهدي شريان ، العمارة والبيئة "تخطيط المدن والعمارة البيئية" ، دار الكتاب الحديث ، 2019</p>						المحتوى العلمي	
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC161	2	Environmental control of buildings	2	-	-	2	MDP 042
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	-	30	70	100	2
Syllabus	Contents:						
	<p>This course addresses human needs and comfort in relation to the natural and man-made environments. It shows how environmental factors may be utilized, controlled and modified as an integral part of architectural design.</p> <p>Specific topics include: climate and weather psychometrics; solar radiation; wind patterns; heat gains and losses; air circulation in and around buildings.</p> <p>Study of the environmental factors that affects architectural design.</p> <p>Methods of protection from environmental factors and architectural treatment (building form, orientation, natural ventilation in buildings, building material, openings etc...).</p> <p>The course Shows the climatic regions of Egypt and its characteristics</p> <p>References:</p> <p>1. Shukry Muhammad Hassanein, Architecture and Environmental Control, 2018</p> <p>2. Muhammad Mhdry, Shryan,Architecture and Environment "Urban Planning and Environmental Architecture",2019</p>						

المتطلب السابق	توزيع الساعات التدريسية للمقرر					اسم المقرر	كود المقرر
	ساعات الاتصال	معمل	تمرين	محاضرة	الساعات المعتمدة		
PHM012	0	0	1	2	2	نظرية الانشاءات	CIV102
عدد ساعات الامتحان		المجموع	تحريري	عملي/ شفوي	أعمال السنة	توزيع الدرجات	

3	100	50	0	50			
المحتوي: دراسة المبادئ الإنشائية الأولية للمنشآت المعمارية- مقدمة في الطرق والنظريات الأساسية للنظم الإنشائية- مبادئ السلوك الإنشائي الخاص بأنظمة البناء مثل ردود الأفعال و الاتزان و الاستقرار و المتانة والجساءة- التحليل الاستاتيكي للقوى- القوى الداخلية والخارجية و الحلول التحليلية في حالة الأجسام المتماسكة المتزنة , طرق حساب و رسم أشكال القوى الداخلية مثل عزوم الانحناء وقوة القص و القوى العمودية. طرق حساب التشكيلات الإنشائية وهبوط الكمرات المحددة استاتيكيًا, مقدمة للمنشآت غير المحددة استاتيكيًا وتحليل المنشآت غير محددة استاتيكيًا بطريقة التجميع و طريقة العزوم الثلاثة, تحليل الاجهادات الداخلية في بعدين و يتضمن أنواع الاجهادات و خواص المساحات وتوزيع الاجهادات العمودية واجهادات القص واجتهادات الالتواء و انبعاج الأعمدة						المحتوى العلمي	
Course Code	Course title	Course teaching hours					Prerequisite
		Credit hours	Lecture	Tutorial	Laboratory	Contact hours	
CIV102	theory of structure	2	2	1	-	-	PHM012
	Course grades	Semester work	Oral/ Practical	Final exam	Total	Final exam hours	
		50	-	50	100	3	
Syllabus	Contents: Study of the principles of statics for structures- Introduction to principle theories of structural systems- Concepts of structural behavior for building systems (reactions, equilibrium, stability, stiffness)- Static analysis of forces- Study of internal and external forces and analytical solutions for rigid stable bodies- Diagrams of internal forces (bending moments, shear forces, normal forces). Methods of calculating structural deformations and deflection of statically determinate beams- Introduction to statically indeterminate structures- The analysis of statically indeterminate structures by the method of superposition and the method of three moment equation- Analysis of plane internal stresses (types of stresses, properties of areas, distribution of normal stresses, shear stresses, bending and torsion, buckling of columns).						
	References: ▪ Kassimali, A. "Structural Analysis (Si Edition)". Stamford USA: Cengage Learning 2011.▪ Kenneth M. Leet, Chia-Ming Uang, Joel T. Lanning, Anne M. Gilbert. "Fundamentals of Structural Analysis". McGraw-Hill Education, 2018.						

محتوى مواد المستوى الأول – فصل الربيع

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC112	مبادئ التصميم المعماري والتشكيل	1	5	-	3	6	ARC153
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	50	20	30	100	4	
<p>المحتوى: التعرف علي رموز ونماذج ومكونات وتصنيف المباني وتشكيلها وأهم أعمال المعماريين والثقافات المختلفة كقاعدة لتصميم المشاريع وتنمية المهارات المطلوبة للبحث والاطلاع في عملية التصميم، التعرف علي احتياجات المستخدمين في المبني وترجمتها في التصميم من خلال أسس التنظيم والتكوين المعماري وعلاقته بأهداف التصميم والمبادئ الأساسية للمدارس التصميمية المختلفة.</p> <p>المراجع: المبدأ التصميمي، دكتور معماري طارق فاروق ابو عوف، مؤسسة سكاى للكتاب، 2015 العمارة: كتلة، فراغ ونظام، معماري فرانسيس شنج، النسخة الرابعة، ويلي وابنائيه، 2014</p>							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
ARC153	3	-	5	1		6	ARC112
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades	Architectural Design fundamentals and form	
4	100	30	50	20	grades		
<p>Syllabus</p> <p>Contents: Definitions of typologies, taxonomies, prototypes, and precedents as the basis for architectural design projects and continuation of development of skills required to investigate and communicate the design process - Introducing the student to a viable understanding of the factors and issues that underlie the translation of human needs and purposes into specific architectural form - Familiarizing students with images of architecture and designs selected from various cultural and historic backgrounds - Specific topics include basic elements, attributes and organizational principles of architectural form and their relationship to design objectives</p> <p>References: Donald Watson, 2005, Time Saver Standards for. Architectural Design technical Data for professional practices, Mc GRAW-HILL, new York. USA. Ernst & Peter Neufert, 2000, Architectural Standard - Architects' Data, Blackwell Science Ltd, Oxford, UK. Mario Salvadori, 2002, Why Buildings Stand Up The Strength of Architecture, W.W. Norton & Company. Inc., new York, USA Francis D.K. Ching, 2014, Architecture: Form, Space and Order, 4th edition, Wiley & Sons, Incorporated, John, Interactive Resource Center.</p>							

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			ساعات المتطلب السابق	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محااضرة	تمرين	معمل			
ARC122	الانشاء المعماري	2	3	-	3	5	ARC121
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	30	20	50	100	4	
	<p>المحتوى:يهدف إلى استكمال زيادة قدرة الطلاب على فهم مكونات وسلوكيات البناء المختلفة ، حيث يجب على الطالب إظهار البراعة في اكتساب الخلفية النظرية اللازمة في تكنولوجيا البناء وتطوير القدرة على تحديد متطلبات البناء الأساسية من أجل تحقيق كفاءة بناء أفضل. يغطي المقرر الموضوعات التالية: أنظمة البناء - أنظمة الحاملة والجدران الهيكلية. المفهوم الأساسي والمكونات الرئيسية والأحمال والسلوك الهيكلي. الأساسات- المفهوم ، أنواع الأساسات: الأسس المعزولة والمستمرة / الطوافة / الركائز. الجدران والفواصل - أنواع الطوب والحجارة والبناء وتفاصيل الحجارة / الحوائط: المواجهة ، العتبات ، الحواف ، إلخ.</p> <p>هذه المحتوي العلمي استمرار لتطوير قدرة الطلاب على فهم مكونات البناء والأحمال والسلوك: الأسقف والأسطح: المفاهيم الأساسية وأنظمة البناء. / تدقيق الرطوبة: المفهوم والمواد والتفاصيل. / السلالم: المفاهيم الأساسية / متطلبات البناء / مواد التشطيب والتفاصيل.</p> <p>المراجع :</p> <ul style="list-style-type: none">• عبد اللطيف أبو العطا البكري، مهندس، "الموسوعة الهندسية لإنشاء المباني والمرافق العامة"، الطبعة الثالثة، دار ماجد للطباعة، القاهرة، (1984م).• على أحمد رافت، دكتور، "فن العمارة والخرسانة المسلحة"، مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر، القاهرة - نيويورك، (1970م).• فاروق عباس حيدر، (دكتور)، "الموسوعة الهندسية في تشييد البناء - تشييد المباني"، مركز الدلتا للطباعة، اسبورتنج، الإسكندرية، الطبعة الخامسة، (1997م).• محمد عبد الله: إنشاء مباني – تكنولوجيا البناء"، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، (1983م).• محمد عبد الله: إنشاء مباني، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، (1983م).						
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
ARC121	3	-	3	2	Architectural Construction	5	ARC121
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		Syllabus
<p>Contents:The course aims to complete increase the students’ ability to comprehend various building components and behavior, where the student must demonstrate adeptness in acquiring the necessary theoretical background in building technology and developing the ability to identify basic building requirements in order to achieve better construction efficiency. The course covers the following topics: Building systems- wall bearing and skeleton systems; basic concept, main components, loads and structural behavior. Foundations- concept, types of foundations: isolated and continuous footings/ raft/ piles. Walls and partitions- types of bricks, stones, masonry and ashler/ wall details: coping, lintels, skirting, etc.</p> <p>This course is a continuation to develop the students’ ability to comprehend building components, loads and behavior: ceilings and roofs: basic concepts, construction systems.</p>							

	<p>/ damp proofing: concept, materials and details. / Stairs: basic concepts / construction requirements / finishing materials and details.</p> <p>References:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BARRY, R., The Construction of Buildings, (Vol. I, IV) Ed., Granada Technical Books, London, 1980. • CHING, F., Building Construction Illustration, John Wiley, New York, 1991. • CHUDLEY, R., Construction Technology, 2nd Ed., Essex, England: Longman, 1987. • GREENO, Roger, Principles of Construction.- 2nd Ed., Essex: Longman, 1986. • LYONS, Arthur, Materials for architects and Builders, Oxford: Elsevier, 2007. • MCKAY, W.B., Building Construction, (Vol. 1) last Ed., Longman, London. • MC ROVEN, Ch., Building with Stone, Lippincott & Crowell Publishers, New York-1980. • NASHED, Fred, Time – Saver Details for Exterior wall Design, N.Y.:Mcgraw-Hill,1996. • NIKOLAS, Davies & JOKINIEMI, Erkki, Dictionary of Architecture and Building construction, 1st Edition. 2008. • OSBOURN, D., Introduction to Building, England: Wesley,1997. • ROSEN, Harold J, Architectural Materials for Construction, N.Y.: Mcgraw – Hill, 1996. • ROY, Chudley & GREENO, Roger.BA, Advanced construction Technology,3rd Edition, 2005 • SEELY, I.H. - Building Technology- Mac Millan - London - 1995.
--	---

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC182	الظل والمنظور	1	2	-	2	3	MDP 042
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	60	-	40	100	4	
<p>المحتوى:</p> <p>يهدف هذا المقرر الى تطوير قدرات الطلاب على التصور وعرض الأفكار المعمارية بالطرق العلمية.</p> <p><u>الظل:</u> تقدم الدورة مبادئ الظل والظل-ظل النقطة والخطوط والمستوى والحجم والدائرة.</p> <p>تمارين على الظل وظلال العناصر المعمارية ظل المواد الصلبة الدائرية والظلال على المباني ، إلخ.</p> <p><u>المنظور:</u> تقدم الدورة أنظمة وطرق رسم المنظور. دراسة منظور من نقطتين من الأشياء البسيطة ، وجهة نظر في الهواء الطلق وداخل قاعة للمبنى ، وما إلى ذلك نقطة واحدة</p> <p>ومنظور ثلاث نقاط من الأشكال والمباني. دراسة مبادئ الرسم المنظور مع تقنيات CAD.</p> <p><u>المراجع:</u></p> <p>1. فواز القضاة ، الظل والمنظور الهندسي، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع ،2000</p> <p>جون مونتيجو ، أساسيات رسم المنظور الهندسي، دار الفاروق للاستثمارات الثقافية ،2014</p>							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lab.	Tutorial	Lecture			
MDP 042	2	-	2	1	Shade - Shadow and Perspective	3	ARC182

		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	-	60	40	100	4
Syllabus	Contents: The aim of the course is the development of students' capabilities for visualization and presentation of architectural ideas by scientific methods. Shade and shadow: The course introduces the principles of shade and shadow - Shadow of point, lines, plane, volume, and circle. Exercises on shade and shadow of architectural elements shadow of circular solids and shadows on buildings, etc. Perspective: The course introduces systems and methods of perspective drawing. Study of two-point perspective of simple objects, outdoor and indoor view of the building, etc. One point And three-point perspective of forms and buildings. Study of principles of perspective drawing with CAD techniques.						

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
ARC152	3	2	1	1	1	الحاسب الآلي في العمارة (2)	ARC172
زمن الامتحان	اجمالي		اخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
--	100		--	50	50	الدرجات	
<p>المحتوى:</p> <p>يقدم هذا المقرر أساسيات النمذجة الهندسية ثلاثية الأبعاد وما يرتبط بها من تطبيقات التصميم والتصور بمساعدة الكمبيوتر في الهندسة المعمارية والتصميم الحضري وإنتاج الرسومات الحاسوبية. ويوفر الأساس النظري ، ومقدمة لمجموعة من الأدوات الحالية للأجهزة والبرمجيات ، وفرصة لاستكشاف الفراغ من خلال مشروع التمثيل الرقمي.</p> <p><u>المراجع :</u></p> <p>I- What’s new in Autodesk 3ds Max, 2016 - Autodesk 3ds Max 2017 Fundamentals?</p>							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC172	3	computer in architecture (2)	1	1	1	2	ARC152
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	50	50	--	100	--
Syllabus	Contents:						
	This course introduces the fundamentals of three-dimensional geometric modeling and associated computer-aided design and visualization applications in architecture, urban design, and computer graphics production. It provides a theoretical foundation, an introduction to an array of current hardware and software tools, and an opportunity to						

explore space and artifacts through a digital representation project. References: 1- What's new in Autodesk 3ds Max, 2016 - Autodesk 3ds Max 2017 Fundamentals?
--

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC142	تاريخ العمارة (2)	2	0	0	2		HUM141
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	30	0	70	100	2	
المحتوى: يهدف المقرر لدراسة عمارة بعد الميلاد والحقب التاريخية المختلفة (المسيحية الأولى- البيزنطية- القرون الوسطى- عصر النهضة – الروكوكو...)							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
HUM141	2	-	-	2	History of Architecture (2)		ARC142
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
2	100	70	30	0	grades		
Syllabus Contents: The course aims to study the architecture of the A.D. period and various historical periods (First Christianity, Byzantine, Medieval, Renaissance, Rococo...)							

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC151	نظريات العمارة (1)	2	0	0	2		HUM 041
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	30	0	70	100	2	
المحتوى: المقرر مقدمة لنظريات العمارة ويتضمن تعريف العمارة وتعريف الرموز التي تحدد اشكال البيئة العمرانية، المعايير والمعدلات التصميمية والإمكانات. المتانة والمنفعة والجمال. التكوين المعماري (الخط والمستوى والكتلة)، معالجة الفراغات (الضوء، الملمس، اللون). تنظيم الفراغ المعماري : العلاقات الفراغية ومفهوم المقاييس وابعاد جسم الإنسان وعلاقته بمعايير تصميم الفراغات المعمارية، عناصر الفراغات العامة والخاصة الحركة الأفقية وعناصر الحركة الرأسية. ويتناول المقرر المبادئ الأساسية للتكوين المعماري والقيم الجمالية للتصميم (الوحدة والنسب والاتزان والايقاع والتكرار والتباين والنظم والمقياس والتماثل والتسلسل، الهيمنة، التجانس، التدرج الهرمي، التنوع، القطاع الذهبي...). ويستعرض المقرر اسس الاشكال وعناصرها الأساسية والعلاقة بين الشكل والفراغ وخصائص الفراغ المعماري. وتطبيقات كل ذلك في مختلف المشروعات.							
المراجع:							

1. Ching, Francis D.K. "Architecture: form, space and order", van Nostrand reinhold company, 4ed, New Yoek, 2014. 2. Nikos A. Salingaros. " A Theory of Architecture", 2016.							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC151		Theories of Architecture (1)	-	-	2	2	HUM 041
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	0	30	70	100	2
Syllabus	Contents: The course is an introduction to architecture theories and includes the definition of architecture and the definition of symbols that define the forms of the urban environment, standards, design rates and possibilities. Durability, utility and beauty. Architectural composition (line, level and mass), processing of spaces (light, texture, color). Organization of the architectural vacuum: vacuum relations and the concept of public and private spaces. The course deals with the basic principles of architectural composition and the aesthetic values of design (unity, proportions, balance, rhythm, repetition, contrast, systems, scale, symmetry and sequence, dominance, homogeneity, hierarchy, diversity, golden sector...). The course reviews the foundations of the forms and their basic elements and the relationship between form and space and the characteristics of the architectural vacuum. And applications of all this in various projects.						
	References: 1. Ching, Francis D.K. "Architecture: form, space and order", van Nostrand reinhold company, 4ed, New Yoek, 2014. 2. Nikos A. Salingaros. " A Theory of Architecture", 2016.						

المطلوب السابق	توزيع الساعات التدريسية للمقرر					اسم المقرر	كود المقرر
	ساعات الاتصال	معمل	تمرين	محاضرة	الساعات المعتمدة		
-	2	0	0	2	2	مهارات الاتصال والعرض	HUM132
عدد ساعات الامتحان		المجموع	تحريري	عملي/ شفوي	أعمال السنة	توزيع الدرجات	
2		100	60	--	40		
المحتوي: مقدمة في الاتصال - مهارات الاستقبال في الاتصال في المكاتب والمشاريع الهندسية - مهارات لإرسال - الاتصال غير الكلامي ومعوقات الاتصال - مهارات الحوار و الإقناع ، مع العمالة المنتظمة والعمالة اليومية في مشاريع الانشاء الهندسية - الاتصال في بيئة العمل الهندسية - مهارات الاتصال الكتابية مع المدراء والعاملين في المجال الإداري والهندسي .							المحتوى العلمي

Course Code	Course title	Course teaching hours					Prerequisite
		Credit hours	Lecture	Tutorial	Laboratory	Contact hours	
HUM132	Communication skills	2	2	-	-	2	-
	Course grades	Semester work	Oral/Practical	Final exam	Total	Final exam hours	
		40	--	60	100	2	
Syllabus	<p>Contents:</p> <p>Introduction to communication - Reception skills in communication in the office and engineering consultancy - transmission skills - Nonverbal communication, Barriers to Communication - Dialogue and persuasion skills, with regular and daily labor in engineering construction projects - Communication in the engineering work environment, Written communication skills with managers and employees in the administrative and engineering field</p> <p>References:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Joan van Emden, Lucinda Becker, Presentation Skills for Students, 3rd Edition, Red Globe Press, 2016 ▪ M. Wa Mutua, S. Mwaniki, P. Kyalo, B. Sugut, Communication Skills: A University Book, Succex Publishers, 2016 ▪ Ian Tuhovsky, Wendell Wadsworth, Communication Skills Training, Ian Tuhovsky, 2015 ▪ Tabitha Wambui, Alice W. Hibui, Elizaeth Gathuthi, "Communication skills " Vol.1, Students' coursebook, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012 						

محتوى مواد المستوى الثاني – فصل الخريف

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
ARC112	6	3	-	5	1	التصميم المعماري والانشاءات	ARC213
زمن الامتحان	اجمالي		آخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
4	100		30	20	50	الدرجات	
المحتوى: يهدف المقرر الي دراسة الشكل والفراغ وأنماط الحركة والمستخدمين والاحتياجات والوظيفة وأنظمة الانشاء المختلفة من خلال كروكيات ومناقشات لمشاريع مختلفة في الحجم وخاصة المباني الثقافية ومتعددة الأغراض من خلال مهام بحثية, كذلك دراسة العوامل التي تشكل الأساس لترجمة احتياجات ومتطلبات المستخدمين الي تصميم معماري مناسب مع الاخذ في الاعتبار للنظام الانشائي المستخدم, وذلك من خلال تقديم التصميم المعماري كعملية تركيب وتداخل لعدة عناصر مختلفة من خلال المراحل التي يمر بها التصميم, لقاء الضوء علي مناهج التصميم وخطواته في ضوء المحددات والاحتياجات وتحديد الاهداف وتطوير الأفكار والأدوات والطرق المستخدمة في التصميم. المراجع: المبدأ التصميمي , دكتور معماري طارق فاروق ابو عوف, مؤسسة سكاى للكتاب, 2015 العمارة: كتلة, فراغ ونظام, معماري فرانسيس شنج, النسخة الرابعة, ويلي وابنائيه, 2014 الموسوعة المعمارية للتصميم المعماري, مهندس استشاري, ماجد خلوصي							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
ARC213	6		Lecture	Tutorial	Lab.	3	ARC112
Architectural design and construction		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	50	20	30	100	4
Syllabus	Contents: The course involves the study of the factors and issues that underlie the understanding of the rendition of human needs and purposes into significant architectural forms and types of buildings structure system. The course presents architectural design for projects vary shape and form as a synthesis of behavioral responses, functional requirements and structure technical systems. The course focuses on the architectural design process and its stages. Emphasis on the development of insight into the solution of building design problems: how they are studied (analysis), how they are approached and carried through (process) and how they are conceptualized and developed (synthesis). Issues of form and space, circulation patterns, geometry, space requirements, and structure systems, are explored through studio design exercises, projects and discussions. References: Donald Watson, 2005 , Time Saver Standards for. Architectural Design technical Data for professional practices, Mc GRAW-HILL, new York. USA. Ernst & Peter Neufert, 2000 , Architectural Standard - Architects' Data, Blackwell Science Ltd, Oxford, UK. Mario Salvadori, 2002 , Why Buildings Stand Up The Strength of Architecture, W.W. Norton & Company. Inc., new York, USA Francis D.K. Ching, 2014, Architecture: Form, Space and Order, 4 th edition, Wiley & Sons, Incorporated, John, Interactive Resource Center.						

--	--

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC223	الإنشاء المعماري و مواد التشطيب	2	3	-	3	5	ARC122
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	30	20	50	100	4	
<p>المحتوى:</p> <p>يهدف إلى زيادة معرفة الطلاب بمختلف مواد التشطيب ومتطلباتهم وطرق تطبيقها. وتشمل هذه المواد المستخدمة في الأرضيات والجدران والسقف (معايير التطبيق والصيانة). تغطي الدورة أيضًا فتحات المباني: الأبواب والنوافذ (المفاهيم الأساسية، المواد وتفاصيل البناء).</p> <p>يستكشف هذا المساق المبادئ المختلفة لتصميم التنفيذ، وإعداد رسومات العمل والجدول الزمنية للفتحات ومواد التشطيب من خلال تطبيق يتضمن مشروعًا معماريًا صغيرًا. كما أنها تهتم بتقنيات الصياغة والعرض</p> <p>المراجع:</p> <ul style="list-style-type: none"> • عبد اللطيف أبو العطا البكري، مهندس، "الموسوعة الهندسية لإنشاء المباني والمرافق العامة"، الطبعة الثالثة، دار ماجد للطباعة، القاهرة، (1984م). • علي أحمد رأفت، دكتور، "فن العمارة والخرسانة المسلحة"، مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر، القاهرة - نيويورك، (1970م). • فاروق عباس حيدر، (دكتور)، "الموسوعة الهندسية في تشييد البناء - تشييد المباني"، مركز الدلتا للطباعة، اسبورتنج، الإسكندرية، الطبعة الخامسة، (1997م). • محمد عبد الله: إنشاء مباني - تكنولوجيا البناء، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، (1983م). • محمد عبد الله: إنشاء مباني، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، (1983م). 							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
ARC122	3	2	3	-	Architectural construction and finishing materials	5	ARC223
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
4	100	50	30	20	grades		
<p>Syllabus</p> <p>Contents: This course aims at increasing students' knowledge of various finishing materials, their requirements and their methods of application. These include materials used on floors, walls and ceiling (criteria for application and maintenance). The course also covers building openings: doors and windows (basic concepts, materials and construction details).</p> <p>This course explores the various principles of execution design, the preparation of working drawings and schedules for openings and finishing materials through a application involving a small scale architectural project. It is also concerned with drafting and presentation techniques</p>							

	References: <ul style="list-style-type: none"> • BARRY, R., The Construction of Buildings, (Vol. I, IV) Ed., Granada Technical Books, London, 1980. • CHING, F., Building Construction Illustration, John Wiley, New York, 1991. • CHUDLEY, R., Construction Technology, 2nd Ed., Essex, England: Longman, 1987. • GREENO, Roger, Principles of Construction.- 2nd Ed., Essex: Longman, 1986. • LYONS, Arthur, Materials for architects and Builders, Oxford: Elsevier, 2007. • MCKAY, W.B., Building Construction, (Vol. 1) last Ed., Longman, London. • MC ROVEN, Ch., Building with Stone, Lippincott & Crowell Publishers, New York-1980. • NASHED, Fred, Time – Saver Details for Exterior wall Design, N.Y.:Mcgraw-Hill,1996. • NIKOLAS, Davies & JOKINIEMI, Erkki, Dictionary of Architecture and Building construction, 1st Edition. 2008. • OSBOURN, D., Introduction to Building, England: Wesley,1997. • ROSEN, Harold J, Architectural Materials for Construction, N.Y.: Mcgraw – Hill, 1996. • ROY, Chudley & GREENO, Roger.BA, Advanced construction Technology,3rd Edition, 2005 • SEELY, I.H. - Building Technology- Mac Millan - London - 1995.
--	--

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
ARC143		2	-	-	2	نظريات العمارة (2)	ARC252
زمن الامتحان	اجمالي		آخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
2	100		70	-	30	الدرجات	
المحتوى: المقرر هو مدخل علمي لحل المشاكل التصميمية والتعرف على طرق التصميم: صياغة البرنامج ومراجعته، وضع الأفكار، تطوير الحلول، مقارنة الحلول وتقييمها، وسائل تقوية القدرات الإبداعية في التصميم. كما يقدم مجموعة من المحددات التصميمية (الوظيفية والتشكيلية والاجتماعية والبيئية والاقتصادية والانشائية) وربطها بالمدارس المعمارية واشهر المشاريع المعمارية والمعماريين. والتي تحدد الانتاج المعماري والتي تتفاعل مع الايدواوجيات (التفسيرية والنظرية والنقدية) التي تطور هذه الجوانب في اوقات محددة، ويهدف المقرر الى تقديم قواعد العمارة والاسلوب المتميز للفكر المعماري.							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC252		Theories of Architecture (2)	-	-	2	2	ARC143
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	0	30	70	100	2
Syllabus Contents: The course is a scientific entry point for solving design problems and identifying design methods: formulating and reviewing the program, developing ideas, developing solutions,							

	comparing and evaluating solutions, and ways to strengthen creative design capabilities. It also offers a range of design parameters (functional, structural, social, environmental, economic and construction) and linking them to architectural schools and the most famous architectural and architectural projects. Which determines architectural production and interacts with the ideologies (interpretive, theoretical and critical) that develop these aspects at specific times, and the course aims to present the rules of architecture and the distinctive style of architectural thought.
--	---

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC262	مبادئ العمارة المستدامة	2	-	-	2	2	ARC143
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	30	-	70	100	2	
<p>المحتوى: يتناول هذا المقرر احتياجات الإنسان و الراحة في البيئات الطبيعية والاصطناعية. ويبين كيفية استخدام ومراقبة وتعديل العوامل البيئية كجزء لا يتجزأ من التصميم المعماري . مواضيع محددة تشمل المناخ والطقس القياسات النفسية. الإشعاع الشمسي. الرياح نوع ;كسب الحرارة وفقدان الحرارة ؛دوران الهواء داخل المبنى وحوله . دراسة العوامل البيئية التي تؤثر على التصميم المعماري . الوقاية من العوامل البيئية وطرق المعالجة المعمارية (شكل المبنى ، والتوجه ، والتهوية الطبيعية في المبنى ، ومواد البناء ، الفتحات ، الخ .) عرض للأقاليم المناخية المصرية وخصائصها المراجع: 1- يحيى وزيري ،التصميم المعماري الصديق للبيئة نحو عمارة خضراء، مكتبة مدبولي، 2003</p>							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC262	2	principles of sustainable architecture	2	-	-	2	ARC143
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	-	30	70	100	2
Syllabus	<p>Contents: The course defines sustainability and Green Communities, how they can be achieved and what their benefits are. It also focuses on understanding some of the key terms underlying green societies such as energy conservation, alternative fuels, alternative energy strategies, and green buildings. In addition, several local and international case studies illustrate the basic ideas of the curriculum.</p> <p>References 2. "SUSTAINABLE BUILDING DESIGN BOOK", SB05 TOKYO student Session, Japan, 2005.</p>						

3. David Greenwood, "Egyptian Green Pyramid Rating System", Public Review Meeting, December 15th 2010, Cairo.

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
ARC154	2	2	-	-	2	الإضاءة في العمارة	ARC263
زمن الامتحان	اجمالي		آخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
2	100		70	--	30	الدرجات	
<p>المحتوى:</p> <p>يتناول هذا المقرر أنواع المصابيح ومكوناتها ، بالإضافة إلى أنظمة الإضاءة المختلفة وتصنيف الإضاءة وفقاً للمعايير النوعية والكمية.</p> <p>علاوة على ذلك ، تركز المقرر على إحدى طرق حساب الإضاءة ، والتي يمكن من خلالها تحديد عدد ونوع التركيبات وفقاً للمساحات المعمارية المختلفة.</p> <p>المراجع :</p> <p>I- Samuel Mills, Fundamentals of Architectural Lighting, 1st Edition, Published May 17, 2018 by Routledge</p>							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC263		lighting in architecture	2	-	-	2	ARC154
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	-	30	70	100	2
Syllabus	Contents:						
	This course deals with kinds of lamps and their components, in addition to the various lighting systems and the classification of lighting according to qualitative and quantitative standards.						
	Furthermore, the course focuses on one of the methods of lighting calculation, by which the number of and type of fixtures could be determined according to the different architectural spaces						
References:							
I- Samuel Mills, Fundamentals of Architectural Lighting, 1st Edition, Published May 17, 2018 by Routledge							

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
ARC154	2	1	-	1	1	التركيبات الميكانيكية	MPE247

توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان		
الدرجات	30	-	70	100	2		
المحتوى: أساسيات التكيف - السيكمترى - حسابات حمل التبريد والتدفئة - الوقاية من الحريق - المصاعد والسلالم المتحركة.						المحتوى العلمي	
Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code	Prerequisite
	Lecture	Tutorial	Lab.				
1	-	1	1	Mechanical installation	2	MPE247	ARC154
Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades	Exam Time		
				grades			
100	70	30	-				2
Syllabus Contents: Fundamental of air conditioning- Psychometric – Cooling and heating load calculations – fireprotection- Elevators and escalators.							

كود المقرر	اسم المقرر	توزيع الساعات التدريسية للمقرر					المتطلب السابق
		الساعات المعتمدة	محاضرة	تمرين	معمل	ساعات الاتصال	
CIV206	المساحة	2	2	1	-	-	
	توزيع الدرجات	أعمال السنة	عملي/ شفوي	تحريري	المجموع	عدد ساعات الامتحان	
		40	-	60	100	2	
المحتوي: مقدمة عن الهندسة المساحية - تصنيف العلوم المساحية- مقدمة عن الاجهزه المساحية - وحدات القياس- مقاييس الرسم- الرفع المساحي - الرفع المساحي باستخدام الجنزير والشريط- قياس المسافات- عوائق القياس المختلفة وأنواعها وطرق التغلب عليها - إستخدام الميزان في الموقع -عمل الميزانات الطولية وتصحيحها- الإتجاهات والانحرافات- مبادئ المساحة التصويرية وتطبيقاتها في العماره.							المحتوى العلمي
Course Code	Course title	Course teaching hours					Prerequisite
		Credit hours	Lecture	Tutorial	Laboratory	Contact hours	
CIV206	Surveying	2	2	1	0	0	-
	Course grades	Semester work	Oral/ Practical	Final exam	Total	Final exam hours	
		40	0	60	100	2	
Syllabus	Contents: Introduction to surveying science - Classification of surveying sciences– Introduction on surveying instruments - Units of measurements - Drawing scales - Mapping and Linear Measurements by chin and tape - Measuring distances - Various measurement obstacles and errors , Types and methods of overcoming -Use of level on site- Methods of determination of						

difference in elevation -Directions and bearings- Principles of photogrammetry and its applications in architecture

References:

- Minchin, Michael. 2016. "Introduction to Surveying Second Edition Author Michael Minchin."
- National Council of Educational Research and Training. 2019. "Introduction to Aerial Photographs." Practical work in geography:

المتطلب السابق	توزيع الساعات التدريسية للمقرر					اسم المقرر	كود المقرر
	ساعات الاتصال	معمل	تمرين	محاضرة	الساعات المعتمدة		
-	0	0	1	2	2	خواص واختبار المواد (ثانية عمارة)	CIV204
عدد ساعات الامتحان		المجموع	تحريري	عملي/ شفوي	أعمال السنة	توزيع الدرجات	
2		100	60	0	40		
المحتوي: دراسة مواد البناء المختلفة غير المعدنية مثل أحجار البناء والطوب وركام الخرسانة والاسمنت والأخشاب والزجاج مع التعرف على أنواعها و خواصها الفيزيائية والميكانيكية- والاختبارات المعملية التي تجرى عليها طبقا للمواصفات القياسية- التعريف بالألياف المركبة والرقائق و مواد البناء المعدنية مثل الصلب الطرى والصلب عالي المقاومة والحديد الزهر و النحاس و الألمونيوم مع دراسة سلوك هذه المواد وخواصها الميكانيكية تحت تأثير الاحمال الاستاتيكية في الشد و الضغط المحوري والانحناء و القص وكذلك التعرف بصلادة المعادن وكيفية قياسها- التعرف على الأجهزة المستخدمة لإجراء الاختبارات مثل ماكينات الاختبار المختلفة وأجهزة قياس الانفعال- المواصفات القياسية للمواد مع مقدمة في ضبط الجودة في استخدام مواد البناء- الأحمال التصميمية- الإجهادات المسموحة.							المحتوى العلمي
Course Code	Course title	Course teaching hours					Prerequisite
		Credit hours	Lecture	Tutorial	Laboratory	Contact hours	
CIV204	Properties and Testing of Materials	2	2	1	0	0	-
	Course grades	Semester work	Oral/ Practical	Final exam	Total	Final exam hours	
		40	0	60	100	2	
Syllabus	Contents: Non metallic building materials e.g, building stones, bricks, aggregate materials, cement, timber, glass and their physical, and mechanical properties- Standard of testing materials- Introduction to fiber and composites laminates and light gauges steel, mild and high tensile steel, copper, aluminum and their mechanical behavior under static tensile and axial compression- Shearing and hardness testing machines and strain gages- Devices specified in quality control technique in building industry construction materials– Design consideration and criteria– Design loads– Allowable stresses. References:						

▪ Neville, A.M., "Properties of Concrete", 5th ed., Longman, 2010.

محتوى مواد المستوى الثانى – فصل الربيع

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC214	التصميم المعماري والمباني العالية	1	5	-	3	6	ARC213
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	50	20	30	100	4	
<p>المحتوى: يهدف المقرر الي تطوير قدرة ادراك وتفهم الطالب في التعامل مع نظريات التصميم المختلفة وجوانبه وكيفية الاختيار المناسب للطرق التنظيمية المعمارية وخاصة للمباني ذات الارتفاعات العالية والأبراج وذلك من خلال الحث علي تنمية القدرات الابداعية والمهارية والعمل في الاستوديو التصميمي بالإضافة الي المهام البحثية والتحليلية للمشاريع المختلفة والتي تغطي الاحتياجات الوظيفية والتشكيل المعماري والطابع والرمزية.</p> <p>المراجع: المبدأ التصميمي , دكتور معماري طارق فاروق ابو عوف, مؤسسة سكاى للكتاب, 2015 العمارة: كتلة, فراغ ونظام, معماري فرانسيس شنج, النسخة الرابعة, ويلي وابنه, 2014 الموسوعة المعمارية للتصميم المعماري, مهندس استشاري, ماجد خلوصي</p>							المحتوى العلمي
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
ARC213	3	-	5	1		6	ARC214
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades	Architectural design and tall buildings	
					grades		
Syllabus	<p>Contents: This course aims to develop the student awareness and understanding of design theories with regard to the aspects of architectural problems, exploration and appropriate use of architectural ordering system, and understanding and the application of various analytic and design processes and methods. The course emphasizes the stimulation of creative abilities and the development of skills integral to the architect. The course focuses on the context and the influence of cultural and social factors on design for high buildings. Course studio work focuses on the preparation and presentation of design projects that emphasize the acquisition of representational and analytical skills, and the development of ingenuity in design involving consideration of program, space, site context, character, symbolism, and structure, in addition to research subjects.</p> <p>References: Donald Watson, 2005, Time Saver Standards for. Architectural Design technical Data for professional practices, Mc GRAW-HILL, new York. USA. Ernst & Peter Neufert, 2000, Architectural Standard - Architects' Data, Blackwell Science Ltd, Oxford, UK. Mario Salvadori, 2002, Why Buildings Stand Up The Strength of Architecture, W.W. Norton & Company. Inc., new York, USA</p>						

	Francis D.K. Ching, 2014, Architecture: Form, Space and Order, 4 th edition, Wiley & Sons, Incorporated, John, Interactive Resource Center.
--	--

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC224	الإنشاء المعماري و تكنولوجيا البناء	2	3	-	3	5	ARC223
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	30	20	50	100	4	
<p>المحتوى:</p> <p>يهدف إلى زيادة معرفة الطلاب بمختلف مواد التشطيب ومتطلباتهم وطرق تطبيقها. وتشمل هذه المواد المستخدمة في الأرضيات والجدران والسقف (معايير التطبيق والصيانة). تغطي الدورة أيضًا فتحات المباني: الأبواب والنوافذ (المفاهيم الأساسية، المواد وتفاصيل البناء).</p> <p>يستكشف هذا المساق المبادئ المختلفة لتصميم التنفيذ، وإعداد رسومات العمل والجدول الزمنية للفتحات ومواد التشطيب من خلال تطبيق يتضمن مشروعًا معماريًا صغيرًا. كما أنها تهتم بتقنيات الصياغة والعرض.</p> <p>المراجع:</p> <ul style="list-style-type: none"> عبد اللطيف أبو العطا البكري، مهندس، "الموسوعة الهندسية لإنشاء المباني والمرافق العامة"، الطبعة الثالثة، دار ماجد للطباعة، القاهرة، (1984م). علي أحمد رأفت، دكتور، "فن العمارة والخرسانة المسلحة"، مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر، القاهرة - نيويورك، (1970م). فاروق عباس حيدر، (دكتور)، "الموسوعة الهندسية في تشييد البناء - تشييد المباني"، مركز الدلتا للطباعة، اسبورتنج، الإسكندرية، الطبعة الخامسة، (1997م). محمد عبد الله: إنشاء مباني - تكنولوجيا البناء"، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، (1983م). محمد عبد الله: إنشاء مباني، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، (1983م). 							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
ARC223	3	-	3	2	Architectural construction and building technology	5	ARC225
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
					grades		
	100	50	20	30			
<p>Syllabus</p> <p>Contents: This course aims at increasing students' knowledge of various finishing materials, their requirements and their methods of application. These include materials used on floors, walls and ceiling (criteria for application and maintenance). The course also covers building openings: doors and windows (basic concepts, materials and construction details).</p>							

	<p>This course explores the various principles of execution design, the preparation of working drawings and schedules for openings and finishing materials through a application involving a small scale architectural project. It is also concerned with drafting and presentation techniques</p> <p>References:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BARRY, R., The Construction of Buildings, (Vol. I, IV) Ed., Granada Technical Books, London, 1980. • CHING, F., Building Construction Illustration, John Wiley, New York, 1991. • CHUDLEY, R., Construction Technology, 2nd Ed., Essex, England: Longman, 1987. • GREENO, Roger, Principles of Construction.- 2nd Ed., Essex: Longman, 1986. • LYONS, Arthur, Materials for architects and Builders, Oxford: Elsevier, 2007. • MCKAY, W.B., Building Construction, (Vol. 1) last Ed., Longman, London. • MC ROVEN, Ch., Building with Stone, Lippincott & Crowell Publishers, New York-1980. • NASHED, Fred, Time – Saver Details for Exterior wall Design, N.Y.:Mcgraw-Hill,1996. • NIKOLAS, Davies & JOKINIEMI, Erkki, Dictionary of Architecture and Building construction, 1st Edition. 2008. • OSBOURN, D., Introduction to Building, England: Wesley,1997. • ROSEN, Harold J, Architectural Materials for Construction, N.Y.: McGraw – Hill, 1996. • ROY, Chudley & GREENO, Roger.BA, Advanced construction Technology,3rd Edition, 2005 • SEELY, I.H. - Building Technology- Mac Millan - London - 1995.
--	--

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
ARC332	3	2	-	1	2	مبادئ التصميم العمراني والمناظر الطبيعية	ARC231
زمن الامتحان	اجمالي		اخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
2	100		40	20	40	الدرجات	
يقدم المقرر فهماً لمبادئ ونظريات التصميم الحضري وعلاقتها المتبادلة مع سياق البيئة الحضرية المحيطة. يعرض عناصر التصميم الحضري (المساحات المفتوحة ، الشكل المبني ، النباتات ، أثاث الشوارع ، المسارات ، إلخ) في مختلف الثقافات والبيئات. سيتمكن الطلاب من تحليل وتصميم وتطوير دراسات الحالة المختلفة لمشاريع التصميم الحضري.							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC231	3	Principles of urban and landscape design	2	1	-	2	ARC332

	Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
	grades	20	40	40	100	2
Syllabus	The course provides an understanding of the principles and theories of urban design and their interrelation with the surrounded urban environment context. It exposes the elements of urban design (open spaces, built form, plants, street furniture, paths, etc.) in different cultures and environments. The students will be able to analyze, design, and develop different case studies of urban design projects.					

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
ARC142		2	0	0	2	تاريخ العمارة الاسلامية	ARC243
زمن الامتحان	اجمالي		اخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
2	100		70	0	30	الدرجات	
المحتوى: تهدف لدراسة العمارة الإسلامية مبادئها ونشأتها والعاصر المميزة لها، الإطارات الفلسفية والفكر في العمارة الإسلامية وتشمل العصور الإسلامية (العصر الأموي والعصر العباسي – العصر الطولوني – الفاطمي – الأيوبي – المملوكي – العثماني) مع دراسة تحليلية لأمثلة من مختلف أنواع المباني (مساجد – دور – وكالات – مدارس – اسبلة – حمامات)							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC243		History of Islamic Architecture	-	-	2	2	ARC142
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	-	30	70	100	2
Syllabus	Contents: It aims to study Islamic architecture its principles, its origins and its distinctive contemporaries, philosophical frames and thought in Islamic architecture and include Islamic times (Umayyad and Abbasid times - Toulon era - Fatimid - Ayyubid - Mamluk - Ottoman) with an analytical study of examples of various types of buildings (mosques - dor - agencies - schools - Asplea - Baths).						

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		

ARC142	3	1	-	1	1	تاريخ تخطيط المدن	ARC244
زمن الامتحان	اجمالي	آخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات		
2	100	60	-	40	الدرجات		
<p>المحتوي:</p> <p>يُنتج المقرر مقدمة عن أصل وتطور الشكل الحضري من خلال صياغة ونمو المدن والبلدات. يستكشف العوامل والأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والبيئية التي تؤثر على تكوين الخصائص الرئيسية لهيكل المدينة وشكلها. يعرض المقرر خصائص تخطيط المدن خلال الحضارات القديمة: بلاد ما بين النهرين ومصر واليونان والمدن الرومانية. ثم العصور الوسطى، عصر النهضة، والثورة الصناعية.</p> <p>المراجع:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. أحمد خالد علام ومحمد أحمد عبد الله ومصطفى محمد الديناري، "تاريخ تخطيط المدن"، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الأولى 1993. 2. محمد أحمد عبد الله، "تاريخ تخطيط المدن"، مكتبة الأنجلو المصرية. 3. السيد التونسي، نسمات عبد القادر، "إشكالية النسيج والطابع"، 1996. 4. هشام أبو سعده، "الكفاءة والتشكيل العمراني: مدخل لتصميم وتخطيط المواقع"، المكتبة الأكاديمية، 1994. 							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC244	3	History of town planning	1	1	-	1	ARC142
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	-	40	60	100	2
Syllabus		<p>Contents: The course provides an introduction to the origin and evolution of the urban form through the formulation and growth of cities and towns. It explores the social, economic, political, and environmental factors and dimensions that influence the formulation of the main characteristics of a city's structure and shape. The course introduces the characteristics of city planning through ancient civilizations; Mesopotamia, Egypt, Greece, and Roman cities; Then the Middle Ages, the Renaissance, and the Industrial Revolution.</p> <p>References:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arthur B. Gallion and Simon Eisner, "The Urban Pattern: City Planning and Design", D. Van Nostrand Company INC, Second Edition 1963. 2. George Godwin Limited, "History of Urban Form: Prehistory to The Renaissance", Second Edition Published 1979. 					

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			

	4	3	0	2	2	نظم المراقبة وضبط الجودة	BUSx41
زمن الامتحان	اجمالي		اخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
2	100		60	0	40	الدرجات	
<p>المحتوى:</p> <p>المقدمة : تاريخ الجودة، أبعاد الجودة . مفاهيم مراقبة الجودة : تأكيد الجودة، إدارة الجودة الشاملة . نظم التحكم والمراقبة : اهداف نظم المراقبة، نظم الجودة، الإدارة العليا وقنوات الاتصال . تحليل الخطر : توصيات الجودة العالية، المراقبة الدائمة، نظم المتابعة المتتالية، أساسيات تحليل الخطر والنقاط الهامة PCAAN . الضبط والتفتيش : حجم العينة، خطأ العينة، تصميم المعاينة والتفتيش، خطط الفحص والقبول . تقنيات وأدوات الضبط الإحصائي للجودة : أدوات خلق مفهوم جديد، أدوات تنظيم وتحليل البيانات، ادوات حل المشاكل (خرائط التحكم للمتغيرات- خرائط التحكم للخواص - خرائط اخرى) . التأهيل للاعتماد الدولي: معنى التأهيل، متطلبات الحصول علي شهادات الأيزو، برامج التفتيش، الالتزامات المترتبة علي الشهادة . مقدرة العملية الصناعية : أهم المؤشرات المستخدمة لتقدير المقدرة</p> <p><u>المراجع :</u></p>							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
BUSx41	4	Monitoring and quality control systems	2	2	-	3	
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	0	40	60	100	2
Syllabus	<p>Contents:</p> <p>Introduction: history of quality, the dimensions of quality. Quality Control Concepts: quality assurance, total quality management. Control systems: objectives of control systems, quality systems, top management communicating. Hazard Analysis: high - quality recommendations, commitment monitoring, follow up Systems, the base line of hazard analysis critical point (HACCP). Sampling and Inspection: Sample size, sampling error, sampling designs and inspection, acceptance sampling plans. Quality Control Tools and Techniques: tools for creating new concepts, tools for organization and analysis of data, tools for determine and solving problems (Control Charts for Variables - Control Charts for Attributes - PRE - control - analysis - flow charts). International Standards Accreditation: Accreditation meaning, ISO requirements and recommendations, Audit program, Certification body. Analyzing Process Capability: Process capability indices, process performance indices.</p>						

المتطلب السابق	توزيع الساعات التدريسية للمقرر					اسم المقرر	كود المقرر
	ساعات الاتصال	معمل	تمرين	محاضرة	الساعات المعتمدة		

-	-	-	1	2	2	خرسانة مسلحة	CIV205
عدد ساعات الامتحان		المجموع	تحريري	عملي/ شفوي	أعمال السنة	توزيع الدرجات	
2		100	60	-	40		
المحتوي: أسس تصميم المنشآت الخرسانية. تحليل و تصميم القطاعات المعرضة للانحناء. توزيع الاحمال. تفاصيل تسليح الكمرات. البلاطات المصمتة، الأعمدة، السلالم. الإطارات المحددة استاتيكيًا. البلاطات ذات الأعصاب والبلوكات المفرغة، شبكة الكمرات، البلاطات المسطحة، وصلات الوحدات الإنشائية سابقة الصب.							المحتوى العلمي
Course Code	Course title	Course teaching hours					Prerequisite
		Credit hours	Lecture	Tutorial	Laboratory	Contact hours	
CIV205	Reinforced Concrete	2	2	1	0	0	-
	Course grades	Semester work	Oral/ Practical	Final exam	Total	Final exam hours	
		40	0	60	100	2	
Syllabus	Contents: Reinforced Concrete: Fundamentals of reinforced concrete structural design- Analysis and design of section subjected to bending- Load distribution- Details of beam reinforcement- Solid slabs- Columns- stairs- Frames- Ribbed slabs- Slabs with beams- Joints of precast reinforced concrete element- hollow block slab- plane slab.						

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			ساعات المتعمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC225	التركيبات الصحية	1	2	-	1	2	ARC122
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/ عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	
المحتوى: يتيح المقرر للطلاب فهم كامل لمختلف مكونات النظم الصحية التقليدية والحديثة (الامداد والتغذية و الصرف) . يتناول هذا المقرر مفاهيم تصميم هذه النظم وكيفية تأثيرها على التصميم المعماري للفراغات الصحية وتفاصيلها. وبالإضافة إلى ذلك ، فإنه يركز على مرحلة التنفيذ ، مما يتيح للطلاب فهم كامل ما سوف تواجهه في الحياة الحقيقية في مواقع مختلفة. المراجع : نادر جواد النمرة ، هندسة التركيبات الصحية ، الطبعة الاولى، 2006							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC225	2	sanitary installations	1	2	-	1	ARC122
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time

	grades	-	40	60	100	2
Syllabus	<p>Contents:</p> <p>This course provides the student with a thorough knowledge of the components of the different sanitary conventional and modern systems (supply or waste).</p> <p>The course deals with the design concept of these systems and how it could affect the architectural design of sanitary spaces and their details; also, it focuses on the execution phase to give the student a complete awareness of what is going to be faced in the real life in different sites.</p>					

محتوى مواد المستوى الثالث – فصل الخريف

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC315	التصميم المعماري والمباني المعقدة	2	4	-	3	6	ARC214
	توزيع الدرجات	امتحانات السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	50	20	30	100	4	
<p>المحتوى: يهدف المقرر الى تطوير وتقوية المعرفة والمهارات في التصميم المعماري في المباني متعددة الاستخدامات كالمباني الصحية والمراكز التجارية الثقافية الادارية والتدريب علي تشكيل الفراغات في المباني المركبة والمعقدة متعددة الاستخدام ودراسة الأنظمة المختلفة المتداخلة والمؤثرة في التصميم ومعالجتها من خلال المهام البحثية والتحليلية للمشروعات المختلفة والتي تغطي الاحتياجات الوظيفية والتشكيل المعماري والطابع والرمزية.</p> <p>المراجع: المبدأ التصميمي , دكتور معماري طارق فاروق ابو عوف, مؤسسة سكاى للكتاب, 2015 العمارة: كتلة, فراغ ونظام, معماري فرانسيس شنج, النسخة الرابعة, ويلي وابنائها, 2014 الموسوعة المعمارية للتصميم المعماري, مهندس استشاري, ماجد خلوصي</p>							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
ARC214	3	-	4	2		6	ARC315
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades	Architectural design and complex buildings	
4	100	30	50	20	grades		
<p>Syllabus</p> <p>Contents: This course aims to provide the student with knowledge, experience and skills required in analyzing and solving problems within the context of various complex buildings projects, with the intention of further developing the student's ability in the formation of spaces in complex building types that include diverse elements. The course also provides an understanding of the formative influence of building structure, construction and materials and of architectural strategies for environmental considerations</p> <p>References Intermediate landscape, Michel Desvigne James Corner, "Edietic Operations and New Landscapes," Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture, edited by James Corner. New York: Princeton Architectural Press, 1999:153-169 Charles Waldheim, "Landscape as Urbanism," The Landscape Urbanism Reader (New York: Princeton Architectural Press, 2006): 35-53 Landscape Urbanism: A Manual for the Machinic Landscape, edited by Mohsen Mostafavi and Ciro Najle. London: AA Publications, 2003 Augé, Marc. Non-Places: Introduction to an Anthropology . Francis D.K. Ching, 2014, Architecture: Form, Space and Order, 4th edition, Wiley & Sons, Incorporated, John, Interactive Resource Center. Mohsen, Alamir, 2020m Design to Manufacture of complex building envelopes, springer</p>							

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC326	الرسومات التنفيذية	2	3	-	3	5	-
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	30	20	50	100	4	
<p>المحتوى:</p> <p>يهدف إلى تطوير قدرة الطلاب على فهم مكونات البناء الأساسية وتفاصيل البناء التي تؤدي إلى التنفيذ العملي لمشاريع البناء ، حيث يُطلب من الطلاب تقديم مجموعة كاملة من مستندات البناء لمشروع معماري للاستخدام العام. يركز المساق على دمج مفهوم التصميم والجوانب الوظيفية للمبنى مع الأنظمة والتركيبات الفنية المختلفة (الكهربائية ، والسباكة ، والميكانيكية ، والتكييف) التي تحكم تشغيله.</p> <p>تهدف هذه الدورة إلى تعزيز قدرة الطلاب على تحقيق فهم وتنسيق كافيين لتقنيات مختلفة لمكونات البناء وطرق التشطيب فيما يتعلق بالتركيبات الفنية الأخرى. يتعين على الطلاب إجراء تقنيات صياغة وعرض احترافية ، يدويًا ورقميًا (CAD).</p> <p>المراجع:</p> <ul style="list-style-type: none">• عبد اللطيف أبو العطا البقري، مهندس، "الموسوعة الهندسية لإنشاء المباني والمرافق العامة"، الطبعة الثالثة، دار ماجد للطباعة، القاهرة، (1984م).• علي أحمد رأفت، دكتور، "فن العمارة والخرسانة المسلحة"، مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر، القاهرة - نيويورك، (1970م).• فاروق عباس حيدر، (دكتور)، "الموسوعة الهندسية في تشييد البناء - تشييد المباني"، مركز الدلتا للطباعة، اسبورتنج، الإسكندرية، الطبعة الخامسة، (1997م).• محمد عبد الله: إنشاء مباني – تكنولوجيا البناء"، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، (1983م).• محمد عبد الله: إنشاء مباني، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، (1983م).							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
-	3	-	3	2	working drawings	5	ARC326
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
					grades	20	30
Syllabus	<p>Contents:</p> <p>This course aims to develop students’ ability to comprehend basic building components and construction details leading to the practical execution of building projects, whereby students are required to present a complete set of construction documents for a public-use architectural project. The course focuses on integrating the design concept and functional aspects of the building with the various systems and technical installations (electrical, plumbing, mechanical and HVAC) that govern its operation.</p> <p>This course aims to enhance students’ ability to achieve an adequate understanding and coordination for various techniques of building components and finishing methods in relation to other technical installations. Students are to undertake professional drafting and presentation techniques, both manually and digitally (CAD).</p> <p>References:</p>						

	<ul style="list-style-type: none"> • BARRY, R., The Construction of Buildings, (Vol. I, IV) Ed., Granada Technical Books, London, 1980. • CHING, F., Building Construction Illustration, John Wiley, New York, 1991. • CHUDLEY, R., Construction Technology, 2nd Ed., Essex, England: Longman, 1987. • GREENO, Roger, Principles of Construction.- 2nd Ed., Essex: Longman, 1986. • LYONS, Arthur, Materials for architects and Builders, Oxford: Elsevier, 2007. • MCKAY, W.B., Building Construction, (Vol. 1) last Ed., Longman, London. • MC ROVEN, Ch., Building with Stone, Lippincott & Crowell Publishers, New York-1980. • NASHED, Fred, Time – Saver Details for Exterior wall Design, N.Y.:Mcgraw- Hill,1996. • NIKOLAS, Davies & JOKINIEMI, Erkki, Dictionary of Architecture and Building construction, 1st Edition. 2008. • OSBOURN, D., Introduction to Building, England: Wesley,1997. • ROSEN, Harold J, Architectural Materials for Construction, N.Y.: Mcgraw – Hill, 1996. • ROY, Chudley & GREENO, Roger.BA, Advanced construction Technology,3rd Edition, 2005 • SEELY, I.H. - Building Technology- Mac Millan - London - 1995.
--	--

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC364	الصوتيات في العمارة	2	-	-	2	2	ARC154
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	30	-	70	100	2	
المحتوى: يهدف المقرر الى تعريف الصوتيات المعمارية وأهميتها في البناء والمصطلحات وسلوك الموجات الصوتية في العلبة وامتصاص الصوت وانعكاس الصوت وعزل الصوت. مفاهيم وأهداف تصميم الصوتيات: أهم الاعتبارات التي يجب مراعاتها لتصميم القاعة.							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC364	2	Acoustics in Architecture	2	-	-	2	ARC154
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	-	30	70	100	2
Syllabus	Contents: Definition of architectural acoustics and its importance in building, Terminology, Behavior of sound waves in an enclosure, sound absorption, sound reflection, sound isolation . The concepts and objectives of acoustics design: the most important considerations that have to be considered for designing auditorium						
	<u>References:</u> 1. Raj Patel ,Architectural Acoustics: A guide to integrated thinking , Published May 13, 2020 by RIBA Publishing 2. Maekawa, Jens Rindel, P. Lord, Environmental and Architectural Acoustics, 2nd Edition Published December 12, 2019 by CRC Press						

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC332	التخطيط الحضري والتنمية	2	3	-	3	5	HUM246
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	60	-	40	100	3	
<p>المحتوي:</p> <p>يهدف المقرر إلى توفير فهم للاختلافات بين المناطق الحضرية والريفية. عملية ومداخل ومنهجيات التخطيط الحضري؛ ومبادئ وأهداف وتحديات التنمية المستدامة. يحلل أفضل ممارسات التخطيط الحضري المستدام ومشاريع التنمية لاستخلاص الدروس المستفادة من السياقات العالمية والمحلية. سيتمكن الطالب من تطبيق المعرفة النظرية لتحديد وتحليل المشاكل الحضرية في السياق المحلي وتحديد أفضل مناهج التنمية.</p> <p>المراجع:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أحمد خالد علام، "تخطيط المدن"، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الأولى، 1998. • أحمد خالد علام وسمير سعد علي ومصطفى محمد الديناري، "التخطيط الإقليمي"، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الأولى 1995. • حسين عبد الحميد أحمد رشوان، "المدينة: دراسة في علم الاجتماع الحضري"، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، الطبعة الثانية، 1984. • عيسى علي إبراهيم، "جغرافيا المدن: دراسة منهجية تطبيقية"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2009. • الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، "قانون التخطيط العمراني رقم 3 لسنة 1982 ولائحته التنفيذية رقم 600 لسنة 1982"، الطبعة الرابعة، 1990. • الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، قانون التخطيط العمراني رقم 119 لسنة 2008. • الدليل المرجعي لإعداد المخطط الاستراتيجي العام والتفصيلي للمدينة المصرية. • الدلائل التخطيطية الصادرة عن الهيئة العامة للتخطيط العمراني. 							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC332	5	urban planning and development	2	3	-	3	HUM246
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	-	60	40	100	3
<p>Syllabus</p> <p>Content:</p> <p>The course aims to provide an understanding of the differences between urban and rural areas. the urban planning process, approaches, and methodologies; and “principles, goals, and challenges of sustainable development”. It analyzes best practices of sustainable urban planning and development projects to draw lessons from global and local contexts. The student will be able to apply theoretical knowledge to identify, analyze urban problems in the local context, determine the best approaches for development, and translate it into land use plan and priority of projects.</p> <p>References:</p>							

	1- "Planning sustainable Cities: Global Report on Human Settlements", United Nations Human Settlements Programme, First published by Earthscan in 2009. 2 - World Bank Institute, "Sustainable Urban Land Use Planning", Module 1: Importance of Land Use Planning, eLearning Course, 2012. 3 - "Inclusive Sustainable and Urban Planning: A Guide For Municipalities", Volume 1, "An Introduction to Urban Strategic Planning", UN-Habitat. 4 - "Guidelines for Strategic Planning for Governorates", Forbes Davidson IHS, Khaled Abdelhalim UN-Habitat, and GOPP Egypt, September 2011.
--	--

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
ARC244		2	0	0	2	نظريات العمارة الحديثة	ARC353
زمن الامتحان	اجمالي		اخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	المحتوى العلمي
2	70		70	0	30	الدرجات	
المحتوى: يتناول المقرر دراسة مفاهيم العمارة المعاصرة واختلافها عن العمارة التقليدية أو الطرز القديمة وذلك بدراسة نشأة وتطور العمارة الحديثة بأوروبا وأمريكا وتأثير الثورة الصناعية على ظهور الاتجاهات والمدارس المعمارية الحديثة وأشهر معماريها ومبانيها ويشمل دراسة تطور العمارة في الفترة ما بين الحربين والاتجاهات المعمارية بعد الحرب العالمية الثانية. كذلك العمارة الحديثة ومفاهيم واتجاهات ما بعد الحداثة وعمارة المستقبل تأسيساً على الفلسفات المتعددة للمباني في هذا المجال.							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC353		modern architecture theories	-	-	2	2	ARC244
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	0	30	70	100	2
Syllabus	Contents:						
	The course deals with the study of the concepts of contemporary architecture and its differences from traditional architecture or ancient styles by studying the origin and development of modern architecture in Europe and America and the impact of the industrial revolution on the emergence of modern architectural trends and schools and the most famous architecture and buildings, and includes the study of the development of architecture between the two wars and architectural trends after World War II. Modern architecture, postmodern concepts and trends, and future architecture are based on the multiple philosophies of buildings in this field.						

--	--

المتطلب السابق	توزيع الساعات التدريسية للمقرر					اسم المقرر	كود المقرر
	ساعات الاتصال	معمل	تمرين	محاضرة	الساعات المعتمدة		
-	3	0	1	2	2	ميكانيكا التربة والأساسات	CIV307
عدد ساعات الامتحان		المجموع	تحريري	عملي/ شفوي	أعمال السنة	توزيع الدرجات	
2		100	60	0	40		
المحتوي: التعريف بخواص و ميكانيكا التربة- تصنيف التربة، دمك التربة، انتقال الاجهادات خلال التربة، انضغاط التربة، نظرية التدعيم، الضغط الجانبي للتربة، تصميم القواعد الضحلة، الأساسات الخازوقية، الحوائط السائدة، أبحاث التربة بالموقع واختيار نوع الأساس المناسب.							المحتوى العلمي
Course Code	Course title	Course teaching hours					Prerequisite
		Credit hours	Lecture	Tutorial	Laboratory	Contact hours	
CIV307	Soil mechanics and foundations	2	2	1	0	3	-
	Course grades	Semester work	Oral/ Practical	Final exam	Total	Final exam hours	
		40	0	60	100	2	
Syllabus	Contents: Properties and mechanics of soil- Soil classification- Soil compaction- Stress transmission through soil- Soil consolidation- Theory of strengthening- Lateral earth pressure- Design of shallow foundation- Deep foundation- Retaining walls- In-situ soil investigation and the choice of suitable foundation.						
	References: ▪ Das, Braja M., “Principles of Foundation Engineering,” 2010. ▪ "Egyptian Code for Soil Mechanics and Design and Execution of Foundations", 2002. ▪ Barnes, G. E. "Soil Mechanics: Principles and Practice". Macmillan Education UK, 2000						

محتوى مواد المستوى الثالث – فصل الربيع

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC316	التصميم المعماري و البيئة الحضرية	2	4	-	4	6	ARC315
	توزيع الدرجات	امال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	50	20	30	100	4	
<p>المحتوى:</p> <p>يهدف المقرر الي تنمية قدرات الطالب الابداعية والابتكار وتطبيق التقنيات في التصميم المعماري لمجموعة من المباني المرتبطة بمحيط عمراني حضري واحد في اطار البيئة المحيطة, كذلك تطوير فهم الطالب للعوامل المادية والاجتماعية والاقتصادية والاجتماعية والرمزية في مجال التصميم المعماري والجوانب التشريعية الانسانية التي تشكل البيئة العمرانية والعلاقية بين المبني والموقع المحيط به.</p> <p>المراجع:</p> <p>المبدأ التصميمي , دكتور معماري طارق فاروق ابو عوف, مؤسسة سكاى للكتاب, 2015</p> <p>العمارة: كتلة, فراغ ونظام, معماري فرانسيس شنج, النسخة الرابعة, ويلي وابنائهم, 2014</p> <p>الموسوعة المعمارية للتصميم المعماري, مهندس استشاري, ماجد خلوصي</p>							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
ARC315	4	-	4	2		6	ARC316
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades	Architectural design and urban environment	
<p>Syllabus</p> <p>Contents:</p> <p>This course aims to continue to develop the student's analytical, problem-solving, conceptual, design and presentation skills. The integration of the structural and environmental control courses and their relationship to architectural form, function, space, urban space and orientation are stressed. The course also explores the physical, social, economic, cultural, historic and symbolic context of architecture and other major technical, legal and human factors which shape the urban environment; the relationship between the individual building and the setting in which it exists.</p> <p>References</p> <p>Intermediate landscape, Michel Desvigne</p> <p>James Corner, "Edietic Operations and New Landscapes," Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture, edited by James Corner. New York: Princeton Architectural Press, 1999:153-169</p> <p>Charles Waldheim, "Landscape as Urbanism," The Landscape Urbanism Reader (New York: Princeton Architectural Press, 2006): 35-53</p> <p>Landscape Urbanism: A Manual for the Machinic Landscape, edited by Mohsen Mostafavi and Ciro Najle. London: AA Publications, 2003</p> <p>Augé, Marc. Non-Places: Introduction to an Anthropology .Francis D.K. Ching, 2014, Architecture: Form, Space and Order, 4th edition, Wiley & Sons, Incorporated, John, Interactive Resource Center.</p> <p>Mohsen, Alamir,2020m Design to Manufacture of complex building envelopes, springer</p>							

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC327	التصميمات التنفيذية	2	3	-	3	5	ARC326
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	30	20	50	100	4	
<p>المحتوى:</p> <p>يهدف إلى استكمال تطوير قدرة الطلاب على فهم مكونات البناء الأساسية وتفاصيل البناء التي تؤدي إلى التنفيذ العملي لمشاريع البناء ، حيث يُطلب من الطلاب تقديم مجموعة كاملة من مستندات البناء لمشروع معماري للاستخدام العام. يركز المساق على دمج مفهوم التصميم والجوانب الوظيفية للمبنى مع الأنظمة والتركيبات الفنية المختلفة (الكهربائية ، والسباكة ، والميكانيكية ، والتكييف) التي تحكم تشغيله.</p> <p>تهدف هذه الدورة إلى تعزيز قدرة الطلاب على تحقيق فهم وتنسيق كافيين لتقنيات مختلفة لمكونات البناء وطرق التشطيب فيما يتعلق بالتركيبات الفنية الأخرى. يتعين على الطلاب إجراء تقنيات صياغة وعرض احترافية ، يدويًا ورقمياً (CAD).</p> <p>المراجع:</p> <ul style="list-style-type: none">• عبد اللطيف أبو العطا البقري، مهندس، "الموسوعة الهندسية لإنشاء المباني والمرافق العامة"، الطبعة الثالثة، دار ماجد للطباعة، القاهرة، (1984م).• علي أحمد رأفت، دكتور، "فن العمارة والخرسانة المسلحة"، مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر، القاهرة - نيويورك، (1970م).• فاروق عباس حيدر، (دكتور)، "الموسوعة الهندسية في تشييد البناء - تشييد المباني"، مركز الدلتا للطباعة، اسبورتنج، الإسكندرية، الطبعة الخامسة، (1997م).• محمد عبد الله: إنشاء مباني – تكنولوجيا البناء"، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، (1983م).• محمد عبد الله: إنشاء مباني، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، (1983م).							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
	3	2	3	-	Executive Designs	5	ARC326
Exam Time	Total grads	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Course grades		
	100	20	30	50	grades		
<p>Syllabus</p> <p>Contents:</p> <p>This course aims to complete developing students’ ability to comprehend basic building components and construction details leading to the practical execution of building projects, whereby students are required to present a complete set of construction documents for a public-use architectural project. The course focuses on integrating the design concept and functional aspects of the building with the various systems and technical installations (electrical, plumbing, mechanical and HVAC) that govern its operation.</p> <p>This course aims to enhance students’ ability to achieve an adequate understanding and coordination for various techniques of building components and finishing methods in relation to other technical installations. Students are to undertake professional drafting and presentation techniques, both manually and digitally (CAD).</p> <p>References:</p>							

	<ul style="list-style-type: none"> • BARRY, R., The Construction of Buildings, (Vol. I, IV) Ed., Granada Technical Books, London, 1980. • CHING, F., Building Construction Illustration, John Wiley, New York, 1991. • CHUDLEY, R., Construction Technology, 2nd Ed., Essex, England: Longman, 1987. • GREENO, Roger, Principles of Construction.- 2nd Ed., Essex: Longman, 1986. • LYONS, Arthur, Materials for architects and Builders, Oxford: Elsevier, 2007. • MCKAY, W.B., Building Construction, (Vol. 1) last Ed., Longman, London. • MC ROVEN, Ch., Building with Stone, Lippincott & Crowell Publishers, New York-1980. • NASHED, Fred, Time – Saver Details for Exterior wall Design, N.Y.:Mcgraw-Hill,1996. • NIKOLAS, Davies & JOKINIEMI, Erkki, Dictionary of Architecture and Building construction, 1st Edition. 2008. • OSBOURN, D., Introduction to Building, England: Wesley,1997. • ROSEN, Harold J, Architectural Materials for Construction, N.Y.: Mcgraw – Hill, 1996. • ROY, Chudley & GREENO, Roger.BA, Advanced construction Technology,3rd Edition, 2005 • SEELY, I.H. - Building Technology- Mac Millan - London - 1995.
--	---

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC317	التصميم الداخلي	1	2	0	2		ARC315
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	50	20	30	100	2	
المحتوى: يهدف المقرر الى دعم مهارات الطالب في تصميم الفراغات الداخلية من خلال التعرف على مفهوم التصميم الداخلي وعلاقته بباقي التخصصات، وظيفة المصمم الداخلي وادواته المختلفة، المفاهيم والاتجاهات المعاصرة بالتصميم الداخلي، اسس صياغة وتشكيل الفراغات الداخلية ومكونات هذه الفراغات والعوامل المؤثرة في تشكيلها مثل الالوان والاحتياجات الوظيفية والفرش والمحددات الفيزيائية. ويتناول المقرر المبادئ الاساسية للتكوين في التصميم الداخلي والقيم الجمالية للتصميم (الوحدة والنسب والاتزان والايقاع والتكرار والتباين والنظم والمقياس والتماثل والتسلسل، الهيمنة، التجانس، التدرج الهرمي، التنوع...). كل ذلك من خلال التمارين التطبيقية.							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
ARC315	2	1	2	-	Interior Design		ARC317
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
2	100	50	30	20	grades		
Syllabus Contents: The course aims to support the student's skills in the design of internal spaces by identifying the concept of interior design and its relationship with the rest of the disciplines, the job of the interior designer and his various tools, contemporary concepts and trends in interior design, the foundations of the formulation and formation of internal spaces and the							

	components of these spaces and factors affecting their formation such as colors, functional needs, brushes and physical determinants. The course deals with the basic principles of composition in interior design and aesthetic values of design (unity, proportions, balance, rhythm, repetition, contrast, systems, scale, symmetry and sequence, dominance, homogeneity, hierarchy, diversity...). All through applied exercises
--	--

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC333	دراسات الاسكان والبيئة	1	2	-	2	3	-
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	60	-	40	100	2	
<p>المحتوي:</p> <p>يقدم المقرر نبذة مختصرة عن الإستراتيجيات القومية للإسكان في مصر. يوفر فهماً لمبادئ التصميم المستدام "للوحدات السكنية والأحياء" ويقدم أنواعاً ومستويات مختلفة من الوحدات السكنية والمباني (الدخل المنخفض ، الدخل المتوسط ، الدخل المرتفع). يتعلم الطالب تحليل وتقييم المشاريع السكنية ، وكذلك إنشاء مشروع حي سكني كامل من مرحلة التخطيط حتى تصميم مكونات "المباني السكنية والخدمات المحلية والطرق والمساحات المفتوحة" مع مراعاة احتياجات المجتمع والحفاظ على البيئة.</p> <p>المراجع:</p> <ul style="list-style-type: none"> السيد التوني، نسمات عبد القادر ، "إشكالية النسيج والطابع ، 1996. هشام أبو سعده، "الكفاءة والتشكيل العمراني: مدخل لتصميم وتخطيط المواقع"، المكتبة الأكاديمية، 1994. شفق العوضي الوكيل، التخطيط العمراني "مبادئ-أسس - تطبيقات"، الجزء الأول، الطبعة الأولى، أكتوبر 2006 . شفق العوضي الوكيل، التخطيط العمراني "الإسكان - الخدمات - الحركة " ، الجزء الثاني ، الطبعة الأولى، سبتمبر 2007 . 							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC333	3	urban planning and sustainable development	1	2	-	2	-
			Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads
			grades	-	60	40	100
							Exam Time
							2
Syllabus	The course introduces a brief about national housing strategies in Egypt. It provides an understanding of the principles of sustainable "housing units and neighborhood" design and presents different types and levels of housing units & buildings (low income, medium income, high income). The student learns to analyze and evaluate housing projects, also create a full residential neighborhood project from the planning stage until						

	designing the components “residential buildings, local services, roads and open spaces” considering the community needs and the conservation of the environment.
--	--

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
ARC315	2	2	-	2	1	القانون والتشريعات المعمارية	BUSx31
زمن الامتحان	اجمالي		اخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
2	100		70	-	30	الدرجات	
<p>المحتوى:</p> <p>يهدف المقرر الى التعريف بالقانون المصري و الأنظمة ومشتريات البناء والعقود دورة قصيرة سوف تعطي الطلاب لمحة عامة عن النظام القانوني المصري; ولوائحه وإجراءاته المتعلقة بالممارسة المعمارية. على وجه التحديد ، سوف يغطي المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none">· مشتريات المشروع· عقود البناء· تسوية المنازعات-عملية تطوير التصميم والتسليم <p>المراجع :</p> <p>قانون البناء الموحد المصري</p>							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
BUSx31	2	Law and Architectural Legislations	2	-	-	2	ARC315
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	-	30	70	100	2
Syllabus	<p>Contents:</p> <p>This Egyptian Law, Regulations, Construction Procurement, and Contracts short course will give the students an overview of the Egyptian legal system; and its regulations and procedures relating to architectural practice. Specifically, the course will cover:</p> <ul style="list-style-type: none">·project procurement·construction contracts·dispute resolution-the design development and delivery process						

المتطلب السابق	توزيع الساعات التدريسية للمقرر					اسم المقرر	كود المقرر
	ساعات الاتصال	معمل	تمرين	محاضرة	الساعات المعتمدة		

-	3	0	2	1	2	منشآت معدنية	CIV108
عدد ساعات الامتحان	المجموع	تحريري	عملي/ شفوي	أعمال السنة	توزيع الدرجات		
2	100	60	0	40			
المحتوي: أسس تصميم المنشآت المعدنية , ويتناول المواضيع التالية: مواد الإنشاء, معايير و أسس التصميم, الأحمال, الاجهادات المسموح بها, تصميم أعضاء الشد, اتزان المنشآت المعدنية تحت تأثير الاحمال الجانبية, اتزان المنشآت المعدنية متعددة الطوابق, انبعاث الأعمدة, تصميم الأعضاء المعرضة لقوى ضغط محوري, تصميم الكمرات, تصميم الوصلات المسمارية والملحومة, تصميم الشكالات, استخدام منحنيات تصميم الأعمدة لاختيار قطاعات الأعمدة المفتوحة والأنبوبية, استخدام منحنيات تصميم الكمرات لاختيار قطاعات الكمرات المركبة والكمرات ذات الفتحات بالأعصاب وألواح الصاج المعرج للأرضيات.							المحتوى العلمي
Course Code	Course title	Course teaching hours					Prerequisite
		Credit hours	Lecture	Tutorial	Laboratory	Contact hours	
CIV108	steel structures	2	1	2	-	3	-
	Course grades	Semester work	Oral/ Practical	Final exam	Total	Final exam hours	
		40	-	60	100	2	
Syllabus	Contents: Steel Structures: Fundamentals of steel structure design- material of construction- standards of design- Loads- Allowable stresses- Design of tension members- Stability of steel structures under lateral loads- Stability of multistory steel structures- Column buckling- Design of members subjected to axial compression force- Design of beams- Design of riveted and welded joints- Design of bracing- Using column design curves to choose circular or open column section- Using beam design curves to choose composite, paneled or plate girder section						
	References: <ul style="list-style-type: none">▪ Alan Williams. "Steel Structures Design (Asd/Lrfd)". USA: International Code Council, 2011.▪ Liang, Qing Quan. "Analysis and Design of Steel and Composite Structures". USA: Taylor & Francis Group, 2015.▪ "Egyptian code of practice for steel construction and bridges (ASD)", Code No. ECP 205-2001, Edit 2009, Ministry of Housing, Utilities, & Urban Development.						

محتوى مواد المستوى الرابع – فصل الخريف

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
ARC316	6	3	-	5	1	التصميم المعماري المتقدم	ARC418
زمن الامتحان	اجمالي		اخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
4	100		30	20	50	الدرجات	
<p>المحتوى: يهدف المقرر الي دراسة متقدمة في التصميم المعماري للمباني العامة والتي تركز علي الدراسات التفصيلية والمتوسعة في التصميم من خلال تطبيق التقنيات الحديثة لترسيخ الفكر المعماري وتأكيد المهارات في جميع جوانب التصميم المعماري للمباني العامة.</p> <p>المراجع: المبدأ التصميمي , دكتور معماري طارق فاروق ابو عوف, مؤسسة سكاى للكتاب, 2015 العمارة: كتلة, فراغ ونظام, معماري فرانسيس شنج, النسخة الرابعة, ويلي وابنائيه, 2014 الموسوعة المعمارية للتصميم المعماري, مهندس استشاري, ماجد خلوصي</p>							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC418	6		1	5	-	3	ARC316
Advanced Architectural Design		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	20	50	30	100	4
Syllabus	<p>Contents: This course aims to continue to develop the student's analytical, problem-solving, conceptual, design and presentation skills. The integration of the structural and environmental control courses and their relationship to architectural form, function, space, urban space and orientation are stressed. The course also explores the physical, social, economic, cultural, historic and symbolic context of architecture and other major technical, legal and human factors which shape the urban environment; the relationship between the individual building and the setting in which it exists.</p> <p>References Intermediate landscape, Michel Desvigne James Corner, "Edietic Operations and New Landscapes," Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture, edited by James Corner. New York: Princeton Architectural Press, 1999:153-169 Charles Waldheim, "Landscape as Urbanism," The Landscape Urbanism Reader (New York: Princeton Architectural Press, 2006): 35-53 Landscape Urbanism: A Manual for the Machinic Landscape, edited by Mohsen Mostafavi and Ciro Najle. London: AA Publications, 2003 Augé, Marc. Non-Places: Introduction to an Anthropology .Francis D.K. Ching, 2014, Architecture: Form, Space and Order, 4th edition, Wiley & Sons, Incorporated, John, Interactive Resource Center. Mohsen, Alamir,2020m Design to Manufacture of complex building envelopes, springer</p>						

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC428	التصميمات التنفيذية المتقدمة	2	3	-	3	5	ARC327
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	30	20	50	100	4	
<p>المحتوى:</p> <p>الهدف هو استكشاف العلاقة بين الأفكار الكامنة وراء مشاريع البناء العامة وعملية تحقيق هذه الأفكار من الناحية المعمارية. تستكشف الدورة التدريبية "التصميم" كعملية تمتد حتى اكتمال المبنى ، حيث يكون "التفصيل" جزءًا لا يتجزأ من عملية التصميم والتي يمكن من خلالها معرفة طبيعة الأجزاء وتجميعها من خلال أو يمكن إعلام المجموعة الجماعية بها. قضايا تصميم المبنى ككل. يركز المساق على اختيار المواد وتكامل الخدمات والتركيبات وتفصيل البناء داخل وخارج المبنى.</p> <p>المراجع :</p> <ul style="list-style-type: none">• عبد اللطيف أبو العطا البكري، مهندس، "الموسوعة الهندسية لإنشاء المباني والمرافق العامة"، الطبعة الثالثة، دار ماجد للطباعة، القاهرة، (1984م).• على أحمد رأفت، دكتور، "فن العمارة والخرسانة المسلحة"، مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر، القاهرة – نيويورك، (1970م).• فاروق عباس حيدر، (دكتور)، "الموسوعة الهندسية في تشييد البناء - تشييد المباني"، مركز الدلتا للطباعة، اسبورتنج، الإسكندرية، الطبعة الخامسة، (1997م).• محمد عبد الله: إنشاء مباني – تكنولوجيا البناء"، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، (1983م).• محمد عبد الله: إنشاء مباني، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، (1983م).							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
ARC327	3	-	3	2	Executive Designs	5	ARC428
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
					grades	20	30
Syllabus	<p>Contents:</p> <p>The objective of this course is to explore the relationship between the ideas behind public building projects and the process of realizing these ideas in architectural terms. The course explores "design" as a process that extends through to the completion of a building, where "detailing" is an integral part of the design process and in which the nature and assembly of the parts can be informed by or can inform the collective design issues of the building as a whole. The course emphasizes the selection of materials, integration of services and installations, their construction details both inside and outside the building</p> <p>References:</p> <ul style="list-style-type: none">• BARRY, R.,The Construction of Buildings, (Vol. I, IV) Ed., Granada Technical Books, London, 1980.• CHING, F., Building Construction Illustration, John Wiley, New York, 1991.• CHUDLEY, R., Construction Technology, 2nd Ed., Essex, England: Longman, 1987.• GREENO, Roger, Principles of Construction.- 2nd Ed., Essex: Longman, 1986.						

	<ul style="list-style-type: none"> • LYONS, Arthur, Materials for architects and Builders, Oxford: Elsevier, 2007. • MCKAY, W.B., Building Construction, (Vol. 1) last Ed., Longman, London. • MC ROVEN, Ch., Building with Stone, Lippincott & Crowell Publishers, New York-1980. • NASHED, Fred, Time – Saver Details for Exterior wall Design, N.Y.:Mcgraw-Hill,1996. • NIKOLAS, Davies & JOKINIEMI, Erkki, Dictionary of Architecture and Building construction, 1st Edition. 2008. • OSBOURN, D., Introduction to Building, England: Wesley,1997. • ROSEN, Harold J, Architectural Materials for Construction, N.Y.: Mcgraw – Hill, 1996. • ROY, Chudley & GREENO, Roger.BA, Advanced construction Technology,3rd Edition, 2005 • SEELY, I.H. - Building Technology- Mac Millan - London - 1995.
--	--

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
ARC332	3	2	-	1	2	التصميم الحضري	ARC434
زمن الامتحان	اجمالي		اخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
2	100		60	-	40	الدرجات	
<p>المحتوي:</p> <p>يقدم المقرر فهماً لمبادئ ونظريات التصميم الحضري وعلاقتها المتبادلة مع سياق البيئة الحضرية المحيطة. يعرض عناصر التصميم الحضري (المساحات المفتوحة ، الشكل المبني ، النباتات ، أثاث الشوارع ، المسارات ، إلخ) في مختلف الثقافات والبيئات. سيتمكن الطلاب من تحليل وتصميم وتطوير دراسات الحالة المختلفة لمشروع التصميم الحضري.</p>							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC434	3	urban design	2	1	-	2	ARC332
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	-	40	60	100	2
Syllabus	The course provides an understanding of the principles and theories of urban design and their interrelation with the surrounded urban environment context. It exposes the elements of urban design (open spaces, built form, plants, street furniture, paths, etc.) in different cultures and environments. The students will be able to analyze, design, and develop different case studies of urban design projects.						

المتطلب السابق			الساعات التدريسية		كود المقرر
----------------	--	--	-------------------	--	------------

عنوان المقرر	محاضرة	تمرين	معمل	الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال		
قضايا الطاقة و المياه وتغيير المناخ	2	0	0	2	2	ARC256	
توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان		
الدرجات	30	0	70	100	2		
المحتوى: وتغير المناخ خاصة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. دراسة وسائل للحد من أسباب تغير المناخ. اتجاهات الطاقة العالمية القادمة والفرص والتحديات الناتجة عنها لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. دراسة الانواع المختلفة من الطاقة النظيفة وكيفية دمجها بالمباني. طرق الحفاظ والاسترشاد في استخدام المياه واعادة تدوير المياه ودور مبادئ العمارة الخضراء في الاستخدام الامثل للمياه.							
Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code	Prerequisite
	Lecture	Tutorial	Lab.				
2	-	-	2	Energy, water and climate change issues	2	HUMx51	ARC256
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
	100	70	30	-	grades		
Syllabus	Contents: The complex interlinkages and trade-offs between energy, water and climate change, particularly in the Middle East and North Africa region. Study of ways to reduce the causes of climate change. Upcoming global energy trends and the resulting opportunities and challenges for the Middle East and North Africa region. Study the different types of clean energy and how to integrate them into buildings. Methods of conservation and guidance in the use of water and water recycling and the role of the principles of green architecture in the optimal use of water.						

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC454	نظريات العمارة والنقد	2	0	0	2		ARC347
توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان		
الدرجات	30	0	70	100	2		

<p>المحتوى:</p> <p>يهدف المقرر التعريف مفاهيم النقد المعماري وتاريخه، وأدوات وأساليب النقد المعماري. دراسة النظريات المعاصرة للنقد المعماري من خلال تقديم دراسات وتحليل لمباني من الحاضر والماضي القريب ودراسة الفلسفة المعمارية لرواد العمارة الحديثة، ويتناول المقرر تقديم واستطلاع دراسات النقد المعماري من الناحية المنهجية المعمارية والمدارس والتقنية والاجتماعية والسياسية والفلسفية، ويستعرض المقرر أسس النقد والتقييم للمشاريع والاتجاهات النقدية، ويعمل المقرر على تدريب الطالب على عمليات النقد والتقييم المعماري للمشروعات المختلفة. بالإضافة للتعرف على مفاهيم المسابقات المعمارية وأهميتها وأهدافها.</p> <p>المراجع:</p> <p>1. Joseph Gwilt, “ Elements of Architectural Criticism for the use of Students”, Amateurs, and Reviewers, 2010.</p>							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC454		Architecture Theories and Criticism	-	-	2	2	ARC347
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	-	30	70	100	2
Syllabus	<p>Contents:</p> <p>The course aims to introduce the concepts of architectural criticism and its history, and the tools and methods of architectural criticism. Studying contemporary theories of architectural criticism by providing studies and analysis of buildings from the present and the near past and studying the architectural philosophy of the pioneers of modern architecture, the course deals with the presentation and survey of studies of architectural criticism in terms of methodology, technical, social, political and philosophical, the course reviews the foundations of criticism and evaluation of architectural projects, schools and monetary trends, and the course works to train the student in the processes of criticism and architectural evaluation of various projects. In addition to getting to know the concepts of architectural competitions and their importance and objectives.</p> <p>References:</p>						

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC483	بحث وبرنامج مشروع التخرج	1	2	-	2	3	ARC316
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	70	30	-	100	-	

<p>المحتوى:</p> <p>يهدف المقرر الي دراسة أسس البحث المعماري والطرق والوسائل المستخدمة في دراسة المواضيع والبرامج المعمارية وعرض النقد التقييم لهذه الطرق واجراء البحث باتباع الطرق والبرامج المناسبة والوصول الي استنتاجات وربطها بالافتراضات الاولى للوصول الي بحث يستطيع من خلال اعداد الدراسات والأبحاث الكافية لمشروع التخرج.</p> <p>المراجع</p> <p>محمد محمد عبد الهادي، "أساليب إعداد وتوثيق البحوث العلمية"، المكتبة الأكاديمية، 1995.</p> <p>عبد الرحمن بدوي، "مناهج البحث العلمي"، وكالة المطبوعات، الكويت، 1977.</p> <p>سعيد أسماعيل، "قواعد أساسية في البحث العلمي"، مؤسسة الرسالة، بيروت، 1994.</p> <p>فؤاد زكريا، "التفكير العلمي"، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية ، 2004.</p>							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC483	3		1	2	-	2	ARC316
Advanced Architectural Design		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	30	70	-	100	-
Syllabus		<p>Contents:</p> <p>This course provides a foundation for architectural research by introducing students to the methods and techniques used to investigate architectural topics, and architectural programs and by presenting a critical review and evaluation of these methods for graduation project. The course aims to train students to conduct research from an initial proposal; carry out an appropriate research methodology; draw conclusions from the research and relate those conclusions to the original proposition; and write up and produce.</p>					
		<p>References</p> <p>Landscape Urbanism: A Manual for the Machinic Landscape, edited by Mohsen Mostafavi and Ciro Najle. London: AA Publications, 2003</p> <p>Francis D.K. Ching, 2014, Architecture: Form, Space and Order, 4th edition, Wiley & Sons, Incorporated, John, Interactive Resource Center.</p> <p>Mohsen, Alamir, 2020m Design to Manufacture of complex building envelopes, springer</p>					

محتوى مواد المستوى الرابع – فصل الربيع

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC419	مشروع التخرج	5	8	-	7	13	ARC459
	توزيع الدرجات	امال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	60	40	-	100	-	
<p>المحتوى:</p> <p>هدف المقرر الي بلورة الدراسات السابقة للطالب من خلال قيام الطالب باختيار أحد الموضوعات المعمارية لمشروع التخرج وتقديمه للحصول علي الموافقة عليه وذلك تحت الاشراف واجراء بحث لتحديد البرنامج التفصيلي للمشروع ويقوم بتقديم مشروع معماري عن طريق طرح فكر وفلسفة جديدة لتحليل المشكلة وكيفية حلها من خلال حلول مبتكرة تستند علي العوامل الاجتماعية والاقتصادية والانشائية والبيئية ومدى التكامل مع العلوم الأخرى لتقديم مشروع يتواءم مع الواقع.</p> <p>المراجع:</p> <p>المبدأ التصميمي , دكتور معماري طارق فاروق ابو عوف, مؤسسة سكاى للكتاب, 2015</p> <p>العمارة: كتلة, فراغ ونظام, معماري فرانسيس شنج, النسخة الرابعة, ويلي وابنايه, 2014</p> <p>الموسوعة المعمارية للتصميم المعماري, مهندس استشاري, ماجد خلوصي</p> <p>علاء الدين السيد فريد حسن, 2002, المعلوماتية في التصميم المعماري, جامعة القاهرة - كلية الهندسة, الجيزة</p> <p>عمار, محمد أحمد جمال, 2004, التصميم المعماري, جامعة الاسكندرية - كلية الهندسة, الاسكندرية</p> <p>المقرن, عبدالعزيز سعد, 1998, الاعتبارات الانسانية في التصميم المعماري, جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية, السعودية</p> <p>ايرنست باهمام بوردين, 2002, عناصر التصميم المعماري - مرجع بصري, جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية, السعودية</p>							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC419	13		5	8	-	7	ARC459
Graduation Project		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	40	60	-	100	-
Syllabus		<p>Contents: Students are required to select one architectural topic of their choice, get approval from course tutors, and under supervision carry out research and formulate a detailed program for the proposed project. The submitted architectural project should reflect the use of creative ideas and new philosophy to address architectural problems/concerns. Special consideration ought to be paid to innovative approaches and solutions based upon place-specific aspects such as social, economic, structural, environmental, and cultural. The process should also combine design concepts with advancement in science and technology, as to produce a contemporary architectural product.</p> <p>References: Intermediate landscape, Michel Desvigne</p> <p>James Corner, "Edietic Operations and New Landscapes," Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture, edited by James Corner. New York: Princeton Architectural Press, 1999:153-169</p> <p>Charles Waldheim, "Landscape as Urbanism," The Landscape Urbanism Reader (New York: Princeton Architectural Press, 2006): 35-53</p>					

	<p>Landscape Urbanism: A Manual for the Machinic Landscape, edited by Mohsen Mostafavi and Ciro Najle. London: AA Publications, 2003</p> <p>Augé, Marc. Non-Places: Introduction to an Anthropology .Francis D.K. Ching, 2014, Architecture: Form, Space and Order, 4th edition, Wiley & Sons, Incorporated, John, Interactive Resource Center.</p> <p>Mohsen, Alamir, 2020m Design to Manufacture of complex building envelopes, springer</p>
--	--

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC429	الكميات و المواصفات	2	2	-	2	4	BUSx31
المحتوى العلمي	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	2	زمن الامتحان
	الدرجات	40	-	60	100	2	
	<p>المحتوى:</p> <p>تهدف المقرر إلى تطوير قدرة الطلاب على إعداد وثائق المواصفات المتعلقة بمواد البناء ، وأعمال البناء ، وأساليب التنفيذ التي تؤدي إلى إصدار عطاءات المشروع ، وفواتير الكمية ، واللوائح العامة ، وجداول الأسعار ، وتحليلها.</p> <p>يتضمن المقرر تطبيقات عملية تتضمن المستندات السابقة.</p> <p>المراجع :</p> <p>كتاب المواصفات القياسية المصرية</p> <p>الكود المصري للتشييد و البناء -</p>						
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
BUSx31	2	-	2	2	Quantities and specifications	4	ARC429
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades	grades	
2	100	60	40	-			
<p>Syllabus</p> <p>Contents:</p> <p>The course aims to develop students' ability to compose specification documents concerning building materials, construction work, and execution methods leading to project tenders issue, bills of quantity, general regulations, price spreadsheets, and their analysis .</p> <p>The course includes practical applications involving the previous documents.</p> <p>References:</p>							

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			

BUSx31	2	2	0	0	2	اخلاقيات المهنة	HUMx22
زمن الامتحان	اجمالي		اخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
2	100		60	0	40	الدرجات	
المحتوى: يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعارف الفنية والتشريعية الخاصة بأساليب ممارسة المهنة ودراسة تشريعات البناء والتخطيط العمراني والقوانين الحاكمة لممارسة المهنة ونظم العمل). علاقة المهندس بنظم الممارسة المهنية لنقابة المهندسين وعلاقتها بالمالك وجهاز الاشراف والمقاولين وأساليب وطرق التعاقد. وقواعد ونظم إعداد مستندات التنفيذ المتكاملة ودراسة العطاءات وطرق فحصها وتقييمها							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	
			Lecture	Tutorial	Lab.		
HUMx22	2	Professional ethics	-	-	2	2	BUSx31
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	-	40	60	100	2
Syllabus	Contents:						
	The course aims to provide the student with technical and legislative knowledge of the methods of practicing the profession and studying building legislation, urban planning and the laws governing the practice of the profession and labor systems. The engineer's relationship with the professional practice systems of the Union of Engineers and its relationship with the owner, the supervisory body and contractors and the methods and methods of contracting. Rules and systems for the preparation of integrated implementation documents and the study of tenders and methods of examination and evaluation.						

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
BUSx21	إدارة مشروعات	1	2	0	2	3	ARC459
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	0	60	100	2	
المحتوى: تشمل الموضوعات أدوات الإدارة وأنظمة . مقدمة عن تقنيات وأدوات إدارة تصميم وتنفيذ مشاريع البناء الكبيرة تحدد الدورة وتصنف الأهداف والمسؤوليات والهياكل التنظيمية . التحكم في التكاليف والميزنة والأدوار المهنية توضح دراسات الحالة . وطرق جدولة الوقت وبرامج التنفيذ والوثائق ذات الصلة والنظريات ومنهجيات التشغيل .تطبيق التقنيات في هذا المجال							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
ARC459	2	0	2	1	Projects Management	3	BUSx21
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
					grades	0	40

Syllabus	<p>Contents:</p> <p>An introduction to the techniques and tools of managing the design and implementation of large construction projects. Topics include management tools, cost-control and budgeting systems and professional roles. The course defines and classifies aims, responsibilities, and organizational structures, time scheduling methods, implementation programs, related documentation, and theories and operating methodologies. Case studies illustrate the application of techniques in the field.</p> <p>References:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Construction Project Management course, Oxford Brookes University.2. Martin Loosemore, 2004, Essentials of Construction Project Management, University of south wales press Ltd, Sydney
-----------------	--

المقررات الاختيارية – مقرر اختياري 1

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC373	التفكير البارامتري وتطبيقاته	١	٢	-	-	٣	-
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	
<p>المحتوى:</p> <p>هدف الي تعريف مفهوم التفكير البارامتري و ما يتيح من اسكال هندسية ابداعية. بعد مقدمة نظرية عن العمارة البارامترية و خلفية رياضية لوغاريتمية بسيطة يكون الطالب قادر علي تحليل الاشكال المعقدة و انشاء النماذج الرقمية التفاعلية و التي تستجيب لتباين المدخلات و التعليمات البارامترية. يدرّب الطالب علي استخدام برنامج Rhino grasshopper و عمل تطبيقات عملية لمشاريع عالمية.</p> <p>المراجع:</p> <p>1- AAD Algorithms-Aided Design: Parametric Strategies using Grasshopper- Arturo Tedeschi</p>							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
-	-	1	2	-	Parametric thinking and applications	3	ARC373
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades	grades	
2	100	60	40	-			
<p>Syllabus</p> <p>Contents: The course aims to define the concept of parametric and algorithmic thinking as a non-linear workflow enabling multiple design iterations to generate creative geometries. After presenting essential mathematical basics students are capable of decomposing complex forms, determine parameters through properly defined instructions and finally generating interactive digital models responding to variation of parameters and manipulation of instructions. Through the course students are prepared to define parametric diagrams and execute Algorithmic modelling for different international projects utilising grasshopper software (+Plug-ins). Moreover it presents the principals of digital fabrication process.</p> <p>References: 1- AAD Algorithms-Aided Design: Parametric Strategies using Grasshopper- Arturo Tedeschi</p>							

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC374	نظم المعلومات الجغرافية	١	٢	-	-	٣	-
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	

<p>المحتوي:</p> <p>يهدف الي تعريف نظم المعلومات الجغرافية من خلال نظريا و تطبيقيا و تحديد دورها الرئيسي في تحليل البيانات المكانية و الجغرافية. يدرّب الطالب علي برنامج ARCGIS و يمكن من ادخال و تنظيم و تحليل البيانات الضخمة لتطوير المقترحات و الحلول العمرانية و وضع تصورات واقعية للمشاكل الحضرية.</p> <p><u>المراجع :</u></p> <p>1- A Tutorial on Geographic Information Systems: A ten-year update – 2016 - Communications of the Association for Information Systems 38(1):190-234</p>							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC374	3	GIS geographic information system	1	2	-	-	-
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	0	40	60	100	2
Syllabus		<p>The course aims to introduce the meaning of Geographic information system (GIS) through theory and practice, defining its key role in capturing and analyzing spatial and geographic data. The course utilizes ArcGIS software for practicing spatial queries besides data analysis and visualization. The course enables students to generate, organize, visualize and interpret big data for developing solutions related to urban design and urban planning problems.</p> <p><u>References:</u> 1- A Tutorial on Geographic Information Systems: A ten-year update – 2016 - Communications of the Association for Information Systems 38(1):190-234</p>					

المقررات	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC375	الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته	١	٢	٠	-	٣	-
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	
<p>المحتوي:</p> <p>يهدف الي مناقشة الذكاء الاصطناعي كاداة تعزيز الابتكار في التصميمات المعمارية و معرفة دور المعماري في هذه الطفرة التكنولوجية. يعرض الكورس الفرق بين الواقع الافتراضي و الواقع المعزز و الواقع المختلط و الواقع الممتد و كيفية استخدامهم لتطوير التصميمات المعمارية او الحضرية. تناقش هذه الموضوعات من خلال الدراسات النظرية و التطبيقية.</p> <p><u>المراجع:</u></p> <p>1- Artificial Intelligence Aided Architectural Design-2018</p> <p>2- Extended reality and informative models for the architectural heritage: from scan-to-BIM process to virtual and augmented reality-2019</p>							
المحتوى العلمي							

Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC375	3	Artificial intelligence and applications	1	2	-	-	-
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	0	40	60	100	2
Syllabus	Content: The course aims to define the artificial intelligence as an emerging tool leading to the de-materialization of architecture. It introduces the digital age and the role of the digital architect in contemporary architecture. The course offers a complete understanding of Interactive architecture and the role it plays in developing new design concepts. Moreover, it investigates the difference between virtual reality (VR), augmented reality (AR), Mixed reality (MR), and Extended reality (ER) and how each technology could be utilised in architectural design and optimisation. More over the course involves an introduction to digital fabrications through theory and practice.						
	References 1- Artificial Intelligence Aided Architectural Design-2018 2- Extended reality and informative models for the architectural heritage: from scan-to-BIM process to virtual and augmented reality-2019						

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC384	دراسات تحليل الموقع	1	2	-	2	3	-
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	
<p>المحتوي:</p> <p>يهدف المقرر إلى توفير المعرفة الأكاديمية والعملية لتحليل وتقييم مواقع المشاريع. يتم تحقيق ذلك من خلال دراسة عملية لأحد مواقع المشاريع الحقيقية. تتضمن الدراسة تحليل الموقع ، وسياق الحي ، والحجم والتقسيم ، والتوثيق القانوني ، والخصائص الطبيعية والتي من صنع الإنسان ، وشبكات التوزيع ، وشبكات المرافق ، والحسية ، والإنسانية والثقافية ، والمناخ. يمكن للطالب في نهاية الدورة إعداد وتحليل جميع ظروف الموقع المكاني وإنتاج الخرائط والرسومات وقواعد البيانات اللازمة.</p>							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lab.	Tutorial	Lecture			
-	2	-	2	1	Site Analysis Studies	3	ARC384
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
					grades		

Syllabus	Content: The course aims to provide the academic and practical knowledge to analyze and evaluate projects locations. This is achieved through a practical study of one of the real projects locations. The study includes the analysis of the location, the neighborhood context, size and zoning, legal documentation, natural and man-made features, circulation networks, utility networks, sensory, human and culture, and climate. The student by the end of the course can prepare and analyze all spatial site conditions and produce needed maps and graphics and databases.
-----------------	--

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC355	الابتكار والإبداع في العمارة	1	2	-	2	3	-
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	
المحتوى العلمي: يسلط المقرر الضوء على أهمية الابتكار والإبداع في العمارة. يهدف إلى فهم الإبداع في عملية التصميم المعماري وحل المشكلات. سيتعلم الطالب ويمارس كيفية التفكير والتخيل والتحليل والتطوير وإنتاج الأفكار الإبداعية لمواجهة التحديات الحضرية وحل المشكلات المعقدة من خلال تصميم العمارة في مقاييس وأبعاد مكانية مختلفة. تعزز الدورة مهارات وقدرات الطالب من خلال مجموعات العمل الجماعي التفاعلية لاستخدام هذه المعرفة والمهارات في المقررات الرئيسية.							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
-	2	1	2	-	Innovation and creativity in architecture	3	ARC355
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
2	100	60	40	0	grades		
Syllabus	Content: The course highlights the importance of innovation and creativity in architecture. It aims to understand the creativity of the architectural design process and problem-solving. The student will be learning and practicing how to think, imagine, analyze, develop, and produce creative ideas to face urban challenges and solve complex problems through architecture design in different spatial scales and dimensions. The course enhances student's skills and abilities through interactive teamwork groups to use this knowledge and skills in main courses.						

المقررات الاختيارية – مقرر اختياري 2

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC356	السلوك الاجتماعي والانسانيات في العمارة	1	2	-	2	3	HUM246
المحتوى العلمي	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	
	المحتوي: التعريف بالعمارة كأطار للعلوم انسانية وكذلك تفهم للاعتبارات الانسانية والمفاهيم المرتبطة بالتصميم المعماري. حيث انها تكون مدخل للتصميم مبنيا علي الاحتياجات الانسانية والسلوكية – خلفية تاريخية – مبادئ النظريات المختلفة- تكون المجتمعات – علاقة الانسان بالبيئة – الادراك والسلوك والثقافة – العلاقة التبادلية بين السلوك والبيئة المبنية – الاحتياجات الانسانية الخاصة المرتبطة بالمفاهيم الاجتماعية – المبادئ الانسانية في العمارة الحديثة – الاسلوب العلمي لوسائل اختيار العينات وجمع البيانات و طرق التحليل المختلفة – تدريب الطالب علي علي اجراء بحث تطبيقي علمي.						
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
HUM246	2	-	2	1	Social behavior and humanities in architecture	3	ARC356
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
					grades		
	100	60	40	0			
Syllabus	Contents: Introducing architecture as a framework for the humanities as well as an understanding of human considerations and concepts associated with architectural design. As it is an approach to the design based on human and behavioral needs - historical background - principles of different theories - societies formation - human relationship with the environment - perception, behavior and culture - the reciprocal relationship between behavior and the built environment - special human needs related to social concepts - human principles in modern architecture - Scientific methods of selecting samples, collecting data, and various methods of analysis - training the student to conduct an applied scientific research.						

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC345	الحفاظ على التراث وإعادة الاستخدام التكيفي	١	٢	٠	-	٣	-
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	
<p>المحتوي:</p> <p>يهدف الي تقديم فهما شاملا لنظم الحفاظ علي التراث مع تسليط الضوء علي اثاره الثقافية و الاجتماعية و الاقتصادية. علاوة علي ذلك يركز المحتوي علي كيفية تكيف المبني مع الظروف المعاصرة المختلفة و الاستراتيجيات المختلفة لاعادة استخدامه مع التعرف علي نظم الادارة المستدامة للمواقع التاريخية.</p> <p><u>المراجع:</u></p> <p>1- Adaptive reuse strategies for heritage buildings: A holistic approach-2016</p> <p>2- Adaptive reuse: breathing new life into old bones-2020</p>							المحتوى العلمي
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
-	-	1	2	-	Heritage Preservation and adaptive reuse	3	ARC345
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
					grades		
2	100	60	40	-			
Syllabus	<p>Content: This course provides a comprehensive understanding for the evolution of heritage preservation discipline highlighting its cultural, social and economic impacts. Moreover, it focuses on the role of adaptive re-sue in regenerating abandoned or disused cultural heritage buildings, investigating the factors affecting the decision-making process and designing strategies. The course highlights the impacts of adaptive reuse on its surrounding context and community tackling its role in promoting a sustainable management for historic sites.</p>						
	<p>References</p> <p>1- Adaptive reuse strategies for heritage buildings: A holistic approach-2016</p> <p>2- Adaptive reuse: breathing new life into old bones-2020</p>						

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC357	العمارة العامية وبناء الأرض	1	2	-	2	3	HUM246
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	
<p>المحتوي:</p> <p>يدرس المقرر الجهود والأنشطة المتعلقة بتعزيز العمارة المستدامة ، ويمكن تعزيز ذلك بمعرفة العمارة العامية. الهدف هو لغرس الحساسية تجاه المجال الأقل استكشافاً والذي يهتم بالممارسات والتقاليد البنائية الفعالة من حيث التكلفة والحساسية تجاه البيئة وذات الصلة بالثقافة. وعلي الطلاب اكتساب مفردات عملية يمكن أن تساعدهم في وصف العمارة العامية بطرق مفيدة. يقدم المقرر المبادئ الأساسية للعمارة الأصلية التي تطورت بمرور الوقت في الاستجابة للبيئة والمناخ والثقافة والاقتصاد والاحتياجات لبشرية الأساسية. يغطي المقرر الاختلافات في الأشكال المبنية وأدائها البيئي عبر مختلف المناخ و المناطق الجغرافية في مصر ودراسات الحالة لتكييف العمارة العامية في المباني المعاصرة.</p>							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
HUM246	2	-	2	1	Vernacular architecture and land building	3	ARC357
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
					grades		
Syllabus	<p>Contents:</p> <p>Efforts and activities related to promotion of Sustainable Architecture are underway, and this can be reinforced with the knowledge of Vernacular Architecture. The objective is to instill sensitivity towards the less explored field that is concerned with Architectural building traditions/practices that are cost effective, ecologically sensible and culturally relevant. Students acquire a working vocabulary that can help them describe vernacular architecture in meaningful ways. The course introduces grass root principles of indigenous architecture that has evolved over time in response to environment, climate, culture, economy and basic human needs. The course covers variations in built forms and their environmental performance across different climatic and geographical regions of Egupt and cases studies of adaptations of vernacular architecture in contemporary buildings.</p> <p>References:</p> <p>1- Brunskill, R. W. (1987). Illustrated Handbook of Vernacular Architecture. Castle Rock : aber &Faber.</p> <p>2- Oliver, P. (1997). Encyclopedia of Vernacular Architecture of the World. Cambridge : Cambridge University Press.</p>						

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC365	التخطيط البيئي الصحي	٢	٢	٠		٤	
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	
<p>المحتوي: يهدف المقرر في النهاية الي خلق بيئة مخططة صحية امنة، يعيش فيها افراد اصحاء بعيدين عن ضغوطات المشكلات البيئية من خلال:</p> <ul style="list-style-type: none">• تحليل البيئة الحضرية و دعم وبلورة مهارات التصميم والتخطيط البيئي والتركيز على الأدوات والتقنيات المتاحة لدعم عمليات التشكيل العمراني بالإضافة إلى تقديم دراسات الطاقة الشمسية والمتجددة والتلوث وتكامل الأنظمة في المباني وحولها.• تصميم مقترحات لتكوين حضري مستدام ، مساهمة التكوينات الحضرية المختلفة في خفض استهلاك الطاقة ، نسب أقل للتلوث، والاستدامة الحضرية بمبادئ التصميم الأساسية المتعلقة بالتكوينات الحضرية المستدامة (التضام)(التراص)، وسائل النقل المستدامة ، الكثافة ، استخدامات الأراضي المختلطة، التنوع ، التصميم الشمسي السلبي ، والتخضير (أنواع التكوينات الحضرية المستدامة) التنمية التقليدية الحديثة ، الاحتواء الحضري ، المدينة المتضامة، المدينة البيئية)							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
-	-	2	2	-	Healthy Environmental Planning	4	ARC365
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
					grades		
<p>Syllabus</p> <p>Ultimately, the course aims to create a healthy and safe planned environment in which healthy individuals live away from the stresses of environmental problems, through:</p> <ul style="list-style-type: none">* Analyze the urban environment and support and develop design and environmental planning skills, and focus on the tools and techniques available to support the processes of urban formation, in addition to providing studies on solar and renewable energy, pollution, and systems integration in and around buildings.* Design proposals for sustainable urban formations, the contribution of different urban formations to lower energy consumption, lower pollution rates, and urban sustainability. Basic design principles related to sustainable urban formations (agglomeration), sustainable means of transportation, density, mixed land uses, diversity, passive solar design, and greening. Types of sustainable urban formations (modern traditional development, urban containment, integrated city, Eco-city, etc.) <p>References</p> <ol style="list-style-type: none">1. Urban sustainability issues — Resource-efficient cities: good practice, Urban sustainability issues — Resource-efficient cities: good practice, European Environment Agency,2015Malcolm S. Fitzpatrick , Environmental Health Planning: Community Development Based on Environmental and Health Precepts, Publish by Ballinger Pub ,2000							

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC346	مناهج الارتقاء بالمجتمعات المحلية	١	٢	٠		٣	
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	
<p>المحتوي:</p> <p>يهدف الكورس الي تقديم فهم شامل لعملية الارتقاء بالمجتمعات المحلية و يعرض الموضوع من خلال وجهات النظر الاجتماعية و الثقافية و المكانية و الاقتصادية. يناقش المحتوى الاسباب الكامنة وراء ظهور الاحياء العشوائية و الغير الرسمية و ما تقدمه الدول من سياسيات و مناهج لتطوير هذه المناطق. التركيز علي المبادئ التشغيلية التي توجه التدخلات المعمارية و الحضرية و دراسة حالات عالمية و محلية تناقش هذه الظاهرة من منظور عملي و تطبيقي.</p> <p>المراجع:</p> <p>1- Community participation in comprehensive upgrading programmes in developing countries-2013</p> <p>2- Sustainable upgrading for informal areas-2019</p>							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC346	3	Approaches of upgrading local communities	1	2	-	-	-
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	0	40	60	100	2
Syllabus	<p>Content:</p> <p>The course aims to offer a comprehensive understanding for different upgrading policies and approaches practiced with local communities. It investigates the topic from social, cultural, spatial and economic perspectives. The course questions the reasons behind the emergence of slums and informalities introducing different upgrading approaches practiced in developing countries focusing on the operational principles guiding architectural and urban intervention. The course presents these topics through exploring different international case studies besides inspecting the Egyptian experience in order to better manage this phenomenon.</p> <p>. References</p> <p>1- Community participation in comprehensive upgrading programmes in developing countries-2013</p> <p>2- Sustainable upgrading for informal areas-2019</p>						

المقررات الاختيارية – مقرر اختياري 3

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC466	تقييم الأثر البيئي	1	2	-	2	3	-
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	
<p>المحتوي:</p> <p>(EIA). تم تصميم هذا المقرر لتأهيل الطلاب لاكتساب نظرة ثاقبة حول أصل وتطور عملية تقييم الأثر البيئي (سيقوم الطلاب باكتشاف الجوانب الرئيسية لعملية تقييم التأثير البيئي ومراجعة المنهجيات المختارة المصممة لتحديد التأثيرات المحتملة لأنشطة مشروع التنمية على البيئة المحيطة. سوف يتعرفون على العلاقة بين التخطيط وعملية تقييم التأثير البيئي وتنفيذها في مصر. علاوة على ذلك، سيتم تعريفهم بالمفاهيم ذات الصلة مثل التقييم ومساهمة تقييم الأثر البيئي والتقييم البيئي الاستراتيجي في التنمية المستدامة. (SEA) البيئي الاستراتيجي)</p>							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
-	2	-	2	1	Environmental Impact Assessment	3	ARC466
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades	grades	
2	100	60	40	-			
<p>Syllabus</p> <p>Content: This course is designed to qualify students to gain insight into the origin and evolution of the Environmental Impact Assessment (EIA) process. Students will explore key aspects of the EIA process and review selected methodologies designed to identify potential impacts of development project activities on the surrounded environment. They will get acquainted to the relationship between planning and EIA process and its implementation in Egypt. Furthermore, they will be introduced to related concepts such as, Strategic Environmental Assessment (SEA) and the contribution of EIA and SEA to sustainable development.</p>							

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC445	الحوكمة الحضرية واتخاذ القرار	1	2	-	2	3	-
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	

<p>المحتوي:</p> <p>يقدم المقرر تعريف الحوكمة الحضرية ، المبادئ الرئيسية للحكم الحضري الجيد. أشكال مختلفة ومتعددة المستويات الحكومية والتنظيمية والمؤسسات ذات الصلة. ويناقش كيفية اتخاذ القرارات بشأن القضايا الحضرية ، والجهات الفاعلة / أصحاب المصلحة / السلطات / الأدوار في عملية صنع القرار. تعريف المشاركة وتمكين المواطنين والقيادات المجتمعية.</p>							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC445	3	Urban Governance and Decision Making	1	2	-	2	-
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	0	40	60	100	2
		<p>Syllabus</p> <p>Content: The course introduces the definition of urban governance, the main principles of good urban governance. Different forms of and multi-level of government, regulation, and related institutions. It discusses how to make decisions about urban issues, the actors/stakeholders/powers/roles in the decision-making process. Definition of participation, citizen empowerment, and leader-community.</p>					

المقررات	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC446	دراسات الاقتصاد الحضري	1	2	-	2	3	-
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	
<p>المحتوي:</p> <p>يقدم هذا المقرر مقدمة في الأساسيات الاقتصادية على المستويين الجزئي والكلّي والقضايا الحضرية ذات الصلة. التخصيص الفعال والاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية والبشرية والاصطناعية. المقايضات: تحليل الفوائد والتكاليف ؛ مقاييس صنع القرار ؛ هيكل السوق والتحكم في الأسعار. يمكن للطلاب تطبيق تقنيات دراسات الجدوى للمشاريع الحضرية من منظور اقتصادي وتقييم آثارها على السياقات الاجتماعية والبيئية.</p>							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC446	3	Urban Economics Studies	1	2	-	2	-
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	0	40	60	100	2

Syllabus	<p>Content: The course provides an introduction to economic fundamentals at micro and macro scales and its related urban issues. Efficient allocation and optimal use of natural, human, and man-made resources. Trade-offs: Benefit-Cost Analysis; Decision-Making Metrics; Market structure, and price control. The students can apply feasibility studies techniques for urban projects from an economic perspective and evaluate their impacts on social and environmental contexts.</p>
-----------------	---

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
	٣		٠	٢	١	قضايا الإسكان في البلدان النامية	ARC347
زمن الامتحان	اجمالي		اخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
2	100		60	0	40	الدرجات	
<p>عد النمو الحضري السريع و النقص في الوحدات السكنية الملائمة احد التحديات التي تواجهها الدول النامية. يقدم الكورس الجوانب النظرية و التطبيقية لهذا الموضوع مع تسليط الضوء علي اهمية انشاء برامج اسكان اجتماعي بتصميمات تستجيب لاحتياجات اصحاب المصلحة و تعمل علي تحسين الصحة العامة و الظروف المعيشية للأفراد مع دراسة السياسات الحكومية ذات الصلة و عملية صنع القرار من خلال المنظور المحلي و العالمي و في اطار نظري و تطبيقي.</p> <p>References 1- Housing Problems In Developing Countries 2- Challenges and Issues for Affordable Housing in Egypt: A Review-2017</p>							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC347	3	Housing in developing countries	1	2	-	-	-
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	0	40	60	100	2
Syllabus	Content: The rapid urban growth and the shortage of adequate and affordable housing units is one of the challenges faced by developing countries. The course is introducing this topic from theoretical and practical standpoints. It highlights the importance of creating social housing programs adopting responsive designs to stakeholders' needs, besides the enhancement of public health and environmental living conditions taking in consideration the related governmental policies and decision making process. The course is presenting a comprehensive understanding for the topic following both a local and global perspectives.						
	References						

	1- Housing Problems In Developing Countries 2- Challenges and Issues for Affordable Housing in Egypt: A Review-2017
--	--

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
-	3	2	-	2	1	تطبيقات النانو في العمارة و تكنولوجيا البناء	ARC476
زمن الامتحان	اجمالي		اخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
2	100		60	-	40	الدرجات	
المحتوي: يقدم المقرر العمارة النانوية كواحدة من أكثر الأساليب المعمارية المعاصرة في القرن الحادي والعشرين. يتضمن خلفية نظرية حول تقنية النانو ودورها في تطوير البيئة المبنية من خلال الأسطح النانوية ومواد البناء النانوية. لطريقة تفكير المهندسين المعماريين وإلهامهم لأفكارهم ، Nanoarchitecture تبحث الدورة في كيفية تشكيل باستخدام تقنيات استشرافية. تركز الدورة على الأسس النظرية والتطبيقات العملية التي تعتمد تقنية النانو							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC476	3	Nano applications in architecture and building technology	1	2	-	2	-
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	-	40	60	100	2
Syllabus	Content: The course introduces Nanoarchitecture as one of the most contemporary architectural approaches in the 21st century. It involves a theoretical background on Nanotechnology and its role in developing the built environment through nano-surfaces and nano-building materials. The course investigates how Nanoarchitecture is shaping the way architects think and inspire their ideas, employing forward-looking technologies. The course is focusing on theoretical bases and practical applications adopting Nanotechnology						
	References: <ul style="list-style-type: none">• Application of Nanotechnology in Architecture and Building Construction - 2017• The Role of Nanotechnology in Architecture and Built Environment-2013						

المقررات الاختيارية – مقرر اختياري 4

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC458	عمارة الطوارئ	1	2	0	3		
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	
المحتوى: يهدف الكورس الي تحسين استجابة طالب الهندسة المعمارية تجاه الطوارئ الانسانية مثل الكوارث الطبيعية و مخاطر تغير المناخ و الحروب و الصراعات الي جانب تهديدات الوبئة المستحدثة. يركز الكورس علي مناهج التصميم المعماري و تقنيات البناء المتعلقة بتصميم مخيمات اللاجئين و استراتيجيات تجميع وحداتها و التصميمات المقاومة للفيضانات و الزلازل و كيفية تكيف البيئة السكنية للابوة المستحدثة . تتاقت هذه الموضوعات من الجانب النظري و التطبيقي.							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
		1	2	0	emergency architecture	3	ARC458
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
2	100	60	40	0			
Syllabus	Contents: The course aims to improve young architects’ response towards contexts of humanitarian emergencies involving natural disasters, risks of climatic change, wars and conflicts besides pandemic threats. The course focuses on architectural design approaches and construction techniques related to refugee camp design and aggregation strategies of shelter units, Flood resilient architecture, earthquake proof architecture, and pandemic responsive architecture. But also, the course is opened to introduce other novel related topics. It enhances the designing skills and construction techniques of students within both a theoretical and practical perspectives.						
	References: 1- Emergency Architecture and Resilient City Transformation: A Proposed Matrix for Post-earthquake Reconstruction- 2017.						

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC448	اتجاهات المرونة الحضرية وتحول المدينة	1	2	0	-	3	-
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	آخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	

<p>المحتوى:</p> <p>المحتوي يناقش مفهوم المرونة الحضرية و التركيز علي دورها في تقليل المخاطر و تغيير المدن. كما يناقش كيفية تحسين الاستجابة العمرانية تجاه سياقات الطوارئ الانسانية و يسلط الضوء علي التحديات المختلفة التي تواجهها المدن المعاصرة لمعالجة المخاطر الطبيعية او المصطنعة. يعرض المحتوي اثار النمو العمراني السريع، تغير المناخ ، الكوارث الطبيعية و الحروب علي العمران الي جانب انتشار الاوبئة المستحدثة و تأثيره علي الصحة العامة و الحياة الاجتماعية و العمرانية. تعرض هذه المواضيع في اطار نظري و تطبيقي باستخدام ادوات البحث و جمع البيانات المختلفة.</p>							
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC448	3	Urban resilience trends and city transformation	1	2	0	-	-
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	0	40	60	100	2
Syllabus	<p>Contents:</p> <p>The course is discussing the concepts of urban resilience and risk mitigation focusing on their key role in city transformation. It aims to improve urban responses towards contexts of humanitarian emergencies. The course highlights different challenges facing contemporary cities within national and international scopes tackling natural or man-made hazards. The course enables students to investigate the impacts of rapid urbanization, climatic change, natural disasters and wars, on urban settlements, besides the effects of novel pandemics propagation. The course adopts both a theoretical and practical approaches opening up a wide range of research tools and data collection methods.</p>						
	<p>References:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Emergency Architecture and Resilient City Transformation: A Proposed Matrix for Post-earthquake Reconstruction- 2017. 2- Urban resilience: towards an integrated approach-2012 3- The microclimatic impacts of urban spaces on the behaviour of pandemics between propagation and containment: Case study historic Cairo-2021 						

المتطلب السابق	ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية			عنوان المقرر	كود المقرر
			معمل	تمرين	محاضرة		
	4		0	2	2	مدن ذات كفاءة في استخدام الموارد	ARC449
زمن الامتحان	اجمالي		اخر العام	شفوي/عملي	اعمال السنة	توزيع الدرجات	
2	100		60	-	40	الدرجات	

<p>المحتوى:</p> <p>تضمن المقرر أنواع وأماكن الموارد الطبيعية في الأرض - طبيعة الموارد وعلاقة الإنسان بها - الموارد المعدنية الشائعة والنادرة - مواد البناء والتشييد - الموارد المائية وطبيعة تكوينها - التربة والغذاء - تشخيص التربة - الأسمدة المشتقة من موارد الأرض - النظرة البيئية للموارد الطبيعية وعلاقتها باحتياجات واستخدامات الإنسان - سوء استعمال الموارد ومستقبل موارد الطاقة - الموارد الطبيعية في الوطن العربي.</p> <p>وبيان مفهوم كفاءة الاستخدام الأمثل للموارد في المدن من خلال :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● معالجة الآثار البيئية ودمج البيئة في التخطيط الاستراتيجي طويل الأجل للمدن بالتركيز على المباني والبنية التحتية والنقل وتلوث الهواء وإدارة النفايات والمياه والتنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية. ● توضيح أهمية السياسات التي تدعم النمو المنخفض الكربون والكفاءة في استخدام الموارد والنمو الأخضر ، فضلا عن توضيح السياسات المتعلقة بالتخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه. 							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC449	4	Resource Efficient Cities	2	2	0		
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	0	40	60	100	2
Syllabus		<p>Contents: The course included the types and places of natural resources on the Earth-the nature of resources and the relationship of man to them-common and rare mineral resources. - Building and construction materials - water resources and the nature of their composition -soil and food-soil diagnosis-fertilizers derived from land resources - environmental view of natural resources and their relationship to human needs and uses -</p> <p><u>The concept of efficient and optimal use of resources in cities through:</u></p> <p>*Address environmental impacts and integrate the environment into long-term strategic planning for cities by focusing on buildings, infrastructure, transport, air pollution, waste and water management, biodiversity and ecosystems.</p> <p>*Clarifying the importance of policies that support low-carbon, resource-efficient and green growth, as well as climate change mitigation and adaptation policies.</p> <p>.</p> <p>References:</p> <p>1- Urban sustainability issues — Resource-efficient cities: good practice, Urban sustainability issues — Resource-efficient cities: good practice, European Environment Agency,2015</p> <p>2- Sustainable Resource Efficient Cities-it happened! - United Nations Environment Programme, 2012</p>					

			الساعات التدريسية		كود المقرر
--	--	--	-------------------	--	------------

عنوان المقرر	محاضرة	تمرين	معمل	الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق	
مناطق التصميم ذات الطبيعة الخاصة	2	2	-	-	4	-	ARC459
توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان		
الدرجات	40	-	60	100	2		
المحتوى: المحتوي يسلط الضوء علي تحسين مهارات الطلاب في التعامل مع المناطق ذات الطبيعة الخاصة في التصميم. يقدم الكورس مجموعة مختلفة من النطاقات العمرانية و الطبيعية مع عرض حلول و معالجات معمارية مبتكرة لهذه المناطق. في اطار تعريف مفهوم المناطق ذات اطيبة الخاصة يعرض الكورس عددا من المفاهيم المعمارية مثل العمارة البيوفيلية و العمارة الجبلية و العمارة المائية كما يعرض المعالجات المعمارية في المناطق ذات الكثافة العمرانية المرتفعة كما يعرض الكورس احتمالية الحياة في الفضاء الخارجي من خلال التعرف علي مفهوم عمارة الفضاء. يتعرف الطالب من خلال المحتوى علي المعايير المختلفة للتعامل مع هذه المناطق المميزة في اطار نظري و تطبيقي.							المحتوى العلمي
Course Code	Contact hours	Course title	Contact hours			Credit hours	Prerequisite
			Lecture	Tutorial	Lab.		
ARC459	4	Design areas of a special nature	2	2	0	-	-
		Course grades	Oral/ Practical	Sem. work	Final Exam	Total grads	Exam Time
		grades	0	40	60	100	2
Syllabus	Contents: The course aims to highlight the particularity of the urban and architectural disciplines focusing on improving the student's skills in interpreting different contexts and landscapes. It presents a variety of distinctive practices like "Biophilic architecture" (in naturally protected areas), "Mountainside architecture "and "Aquatic architecture". The course also introduces the challenges of "Dense architecture" practiced in limited spaces of complex urban dynamics. Moreover it investigates future possibilities of inhabiting outer-space environments through "Space architecture" focusing on developing the creativity and innovation of students. The course investigates the various measures, standards, and limitations of these contexts through both theoretical and practical frameworks.						
	References: 1- Biophilic Architecture: Towards a New Potential of Healthy Architecture-2006 2- Sustainable Mountain Village Construction Adapted to Livelihood, Topography, and Hydrology: A Case of Dong Villages in Southeast Guizhou, China-2018 3- Water in Architecture, Architecture of Water-2020						

كود المقرر	عنوان المقرر	الساعات التدريسية			الساعات المعتمدة	ساعات الاتصال	المتطلب السابق
		محاضرة	تمرين	معمل			
ARC467	عمارة المناطق الحارة القاحلة	1	2	0	-	3	-
	توزيع الدرجات	اعمال السنة	شفوي/عملي	اخر العام	اجمالي	زمن الامتحان	
	الدرجات	40	-	60	100	2	
<p>المحتوى:</p> <p>يقدم هذا المقرر تحليل مناخي لمنطقة ذات المناخ الحار والتي تقع بين مداري الجدي والسرطان و التي تقع فيها مصر والعالم العربي. دراسة المناخ الحار الجاف والرطب. دراسة محاولة التكيف معه أو معالجته في مجال دراسة إجراءات وأساليب البناء الخاصة قديما والتي ثبت نجاحها بالرغم من بساطتها، العمارة وتخطيط المدن وذلك للمعالجة المناخية سواء على مستوى الوحدة السكنية الصغيرة أو على مستوى التجمع الحضري في الريف أو دراسة قواعد التصميم المناخي في المناطق الحارة. تطوير هذه الخبرات والأساليب القديمة بما يتناسب و المدينة الوقاية من العوامل البيئية بالمناخ الصحراوي وطرق المعالجة المعمارية (روح العصر من فكر وتكنولوجيا شكل المبني ، والتوجه ، والتهوية الطبيعية في المبني ، ومواد البناء ، الفتحات ، الخ .)</p>							
Prerequisite	Credit hours	Contact hours			Course title	Contact hours	Course Code
		Lecture	Tutorial	Lab.			
		1	2	0	hot-arid architecture	3	ARC467
Exam Time	Total grads	Final Exam	Sem. work	Oral/ Practical	Course grades		
					grades		
2	100	60	40	0			
<p>Syllabus</p> <p>Contents:</p> <p>This course presents a climatic analysis of a region with a hot climate that lies between the Tropics of Capricorn and Cancer, in which Egypt and the Arab world are located. Study of hot, dry and humid climate. Studying an attempt to adapt or treat it in the field of architecture and city planning. Studying old special construction procedures and methods, which proved successful despite their simplicity, for climatic treatment, whether at the level of a small housing unit or at the level of urban assembly in the countryside or the city. Study the rules of climatic design in hot regions. Developing these old experiences and methods in line with the spirit of the age in terms of thought and technology. Prevention of environmental factors with desert climate and architectural treatment methods (building shape, orientation, natural ventilation in the building, building materials, openings, etc.)</p> <p>References:</p> <p>1-Vernacular Urbanism in Hot Arid Climate Zones in Egypt and the Challenges of Climate Change-2018</p> <p>2-Passive Building Design for Hot-Arid Climate in Traditional Iranian Architecture-2014</p> <p>3-Sustainable building for hot and arid areas – Marsabit country, 2017</p>							

مصفوفة جدارات الهندسة المعمارية

Level		Code	Course name	(Level A)										(Level B)				
				A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	B1	B2	B3	B4	B5
Level 0	Autumn	PHM 011	رياضيات هندسية (1)	X				X					X					
		PHM 021	فيزياء هندسية (1)	X	X			X					X					
		MPE 041	ميكانيكا هندسية (1)	X	X								X					
		MDP 041	الرسم والإسقاط الهندسي (1)							X	X		X					
		PHM 031	كيمياء هندسية	X	X			X		X								
		HUM 021	القضايا المجتمعية															
		HUM 031	تكنولوجيا الحاسبات والبرمجة		X		X				X							
	Spring	PHM 012	رياضيات هندسية (2)	X				X					X					
		PHM 022	فيزياء هندسية (2)	X	X			X					X					
		MPE 042	ميكانيكا هندسية (2)	X	X								X					
		MDP 042	الرسم والإسقاط الهندسي (2)							X	X		X					
		MDP 061	مبادئ هندسة التصنيع		X					X	X							
		HUM 011	لغة اجنبية فنية		X				X		X		X					
		HUM 041	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	X	X	X	X	X										
Level 1	Autumn	ARC111	مبادئ التصميم المعماري والمهارات						X	X					X	X		
		ARC121	مبادئ الانشاء المعماري						X								X	
		ARC181	الدراسات البصرية ونظرية الالوان									X		X	X			
		ARC171	الحاسب الآلي في العمارة (1)			X				X								X
		ARC141	تاريخ العمارة (1)						X		X			X				
		ARC161	التحكم البيئي في المباني		X				X							X		
		CIV102	نظرية انشاءات		X							X	X			X		
	Spring	ARC112	مبادئ التصميم المعماري و التشكيل						X	X					X	X		
		ARC122	الانشاء المعماري						X								X	
		ARC182	الظل والمنظور									X	X					X
		ARC172	الحاسب الآلي في العمارة (2)			X				X								X
		ARC142	تاريخ العمارة (2)						X		X			X				
		ARC151	نظريات العمارة (1)						X		X			X				
		HUMx32	مهارات الاتصال والعرض								X	X						

Level 2	Autumn	ARC213	التصميم المعماري والإنشاءات				X		X	X						X	X		
		ARC223	الإنشاء المعماري و مواد التشطيب						X							X			X
		ARC252	نظريات العمارة (2)						X		X					X			
		ARC262	مبادئ العمارة المستدامة		X				X									X	
		ARC263	الإضاءة في العمارة		X			X											X
		MPE247	التركيبات الميكانيكية		X			X						X				X	X
		CIV206	المساحة		X								X	X			X		
		CIV204	خواص واختبار المواد		X								X	X				X	
	Spring	ARC214	التصميم المعماري والمباني العالية				X		X	X									X
		ARC224	الإنشاء المعماري وتكنولوجيا البناء						X							X			X
		ARC231	مبادئ التصميم العمراني والمناظر الطبيعية									X					X		
		ARC243	تاريخ العمارة الإسلامية						X		X					X			
		ARC244	تاريخ تخطيط المدن						X			X				X	X		
		BUSx41	نظم المراقبة وضبط الجودة				X		X		X								
		CIV205	الخرسانة المسلحة		X								X	X				X	
		ARC225	التركيبات الصحية		X				X										X
Level 3	Autumn	ARC315	التصميم المعماري والمباني المعقدة				X		X	X									X
		ARC326	الرسومات التنفيذية						X										X
		ARC364	الصوتيات في العمارة		X				X										X
		ARC332	التخطيط الحضري والتنمية									X					X		X
		ARC353	نظريات العمارة الحديثة						X		X					X			
		ARC3E1	مقرر اختياري (1)																
		CIV307	ميكانيكا التربة والأساسات		X								X	X				X	
	Spring	ARC316	التصميم المعماري و البيئة الحضرية				X		X	X									X
		ARC327	التصميمات التنفيذية		X				X										X
		ARC317	التصميم الداخلي				X			X								X	
		ARC333	دراسات الاسكان والبيئة									X					X		X
		BUSx31	قوانين وتشريعات																
		ARC3E2	مقرر اختياري (2)																
		CIV208	المنشآت المعدنية		X								X	X				X	
Level 4	Autumn	ARC418	التصميم المعماري المتقدم				X		X	X									X
		ARC428	التصميمات التنفيذية المتقدمة		X				X										X
		ARC434	التصميم الحضري														X		X
		HUM 251	قضايا الطاقة والمياه والمناخ				X												X

	Spring	ARC454	نظريات العمارة والنقد									X		X	X			
		ARC4E3	مقرر اختياري(3)															
		ARC483	بحث وبرنامج مشروع التخرج					X										
		ARC419	مشروع التخرج												X	X	X	X
		ARC429	الكميات و المواصفات					X										
		HUM 122	أخلاقيات المهنة									X		X				
		ARC4E4	مقرر اختياري(4)															
		BUSx21	إدارة مشروعات							X		X						X

Elective courses

	Code	Course name	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	B1	B2	B3	B4
مقرر اختياري (1)	ARC373	التفكير البارامترى وتطبيقاته		X							X				X	
	ARC374	نظم المعلومات الجغرافية			X			X								
	ARC375	الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته		X							X				X	
	ARC384	دراسات تحليل الموقع			X			X								X
	ARC355	الابتكار والإبداع في العمارة										X				
مقرر اختياري (2)	ARC356	السلوك الاجتماعي والانسانيات في العمارة				X									X	
	ARC345	الحفاظ على التراث وإعادة الاستخدام التكميلي									X			X		
	ARC357	العمارة العامية وبناء الأرض									X			X	X	
	ARC365	التخطيط البيئي الصحي									X			X		X
	ARC346	مناهج الارتقاء بالمجتمعات المحلية									X				X	
مقرر اختياري (3)	ARC466	تقييم الأثر البيئي		X				X							X	
	ARC445	الحوكمة الحضرية واتخاذ القرار										X			X	
	ARC446	دراسات الاقتصاد الحضري								X				X		
	ARC447	قضايا الإسكان في البلدان النامية									X			X	X	
	ARC476	تطبيقات النانو في العمارة وتكنولوجيا البناء										X				
مقرر اختياري (4)	ARC458	عمارة الطوارئ										X		X		
	ARC448	اتجاهات المرونة الحضرية وتحول المدينة										X			X	
	ARC449	مدن ذات كفاءة في استخدام الموارد				X										X
	ARC459	مناطق التصميم ذات الطبيعة الخاصة										X		X		
	ARC467	عمارة المناطق الحارة القاحلة		X				X							X	