

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المؤسسة التعليمية	الكلية التقنية المسيب
القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات البناء والانشاءات
اسم / رمز المقرر	Concrete technology
أشكال الحضور المتاحة	أسبوعيا (نظري + عملي)
الفصل / السنة	فصلي
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٠ ساعة
تاريخ إعداد هذا الوصف	2019/12/16
أهداف المقرر:	
١- أن يمتلك خريجو قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات معرفة شاملة في اساسيات تكنولوجيا الخرسانة	
٢- تزويد سوق العمل بمهندسين لديهم القدرة على تطبيق طرق التصميم والإدارة والانشاء في المشاريع الهندسية	
٣- ان تكون لدى الخريجين القدرة على اكتساب مهارات الاتصال و العمل الجماعي في المشاريع متعددة الاختصاصات	
٤- تقديم مهندسين لديهم القدرة على مواصلة التعلم واكتساب المهارات لتطوير الأداء المهني المبدع والتخطيط للعمل استنادا على قيم المجتمع وأخلاقيات المهنة	
٥- المحافظة على مواكبة احدث التطورات في مجال الهندسة المدنية وذلك من خلال إعادة تقييم الخطط الدراسية والمناهج المطروحة بشكل دوري	
٦- اجراء البحث العلمي والدراسات لزيادة المعرفة وتطبيقاتها وتوفير حلول مبتكرة للمشاكل المحلية والإقليمية بشكل خاص	
٧- انشاء علاقات متينة مع الشركات والمؤسسات المحلية والإقليمية والدولية لتعزيز دعم مسيرة البحث العلمي	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية : أن يكون الطالب قارا على إن: ١- يتعرف الطالب على أهم الطرق المستخدمة في صناعة السمنت ٢- يتعرف الطالب على العوامل التي تؤثر على خواص السمنت المختلفة ٣- يتعرف الطالب على المواد الأولية لإنتاج الخلطات الخرسانية ٤- يتعرف الطالب على طرق تصميم الخلطات الخرسانية ٥- يتعرف الطالب على طرق قياس الخواص المختلفة للخرسانة ٦- يتعرف الطالب على أهم الفحوصات المخبرية لعجينة السمنت والخلطة الخرسانية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر: أن يكون الطالب قارا على ان: ب١- يكتسب الطالب مهارة التفريق بين أنواع السمنت المختلفة ب٢- يكتسب الطالب مهارة التعرف على المشاكل التي تتعرض لها الخلطة الخرسانية أثناء الخلط وبعد الصب وخلال الأجواء الحارة والباردة ب٣- يكتسب الطالب مهارة تطبيق الطرق العملية في تصميم وصيانة الخلطات الكونكريتية ب٤- يكتسب الطالب مهارة في إجراء كافة الفحوصات المخبرية للخرسانة
طرائق التعليم والتعلم
١- المحاضرات النظرية ٢- مختبرات علمية ٣- استخدام data show ٤- المحاضرات العملية
طرائق التقييم
١- الامتحانات اليومية ٢- الامتحانات الفصلية والسنوية ٣- السمونات ٤- الامتحانات العملية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج١- يلتزم بأخلاقيات المؤسسة التعليمية ج٢- يعمل بروح الفريق ج٣- يستقبل ويتقبل المعرفة
طرائق التعليم والتعلم
١- المحاضرات النظرية والعملية ٢- تدريب الطلبة في المختبرات التعليمية
طرائق التقييم
١- الامتحانات الفصلية والسنوية ٢- الامتحانات اليومية

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
Quiz	نظري+عملي	Composition of concrete; Functions of the paste and aggregate ; General properties of ordinary concretes .	الطالب يفهم الموضوع	٢ نظري+٢ عملي	١
Quiz	نظري+عملي	Concrete – making materials – Portland Cement ; basic constitutes of cement ; Chemical formulas and processes .	الطالب يفهم الموضوع	٢ نظري+٢ عملي	٢
Quiz	نظري+عملي	Manufacture of Portland cement ; Chemical analysis of Portland cement ; major compounds in Portland Cement; Influence of composition upon characteristics of Portland cement .	الطالب يفهم الموضوع	٢ نظري+٢ عملي	٣&٤
Quiz	نظري+عملي	Properties of Portland cement : Fineness of cement ; Consistency of cement paste ; Hydration reactions in cement paste ; Hydration of cement ; heat of Hydration ; setting and hardening of cement : time of setting , soundness of cement , strength of cement paste , loss of ignition .	الطالب يفهم الموضوع	٢ نظري+٢ عملي	٥&٦ ٧&
Quiz	نظري+عملي	Types of cement: Ordinary ; Modified ; Rapid hardening ; low heat ; Sulphate resisting . Other types : High-early strength ;Pozzolana-cement and pozzolanas;Slag cement ; Blast – Furnas - slag ; Masonry cement ; Expansive cement ; Aluminous cement ; White Portland ; Fly – ash ; Anti – bacterial ;	الطالب يفهم الموضوع	٢ نظري+٢ عملي	٨&٩ & ١٠ ١١

		Hydrophobic cement ; Waterproof cement ; Natural cement .			
Quiz	نظري+عملي	: CONCRETE AGGREGATES Preliminary remarks ; general characteristics ; data needed for proportioning mixtures ; sampling aggregate; particle shape and texture ; bond of aggregates ; specific gravity ;unit weight and voids ; porosity and absorption, moisture content ; Gradation ; sieve analysis ; maximum size of aggregates ; fineness modulus , practical grading ; gap – graded aggregates; oversize and undersize ; all – in aggregates ; bulking of sand ; soundness of aggregates ; handling and storing aggregates ; Deleterious substances : organic impurities ; alkali – aggregates reaction ; alkali – carbonate reaction ; thermal properties of aggregates .	الطالب يفهم الموضوع	٢ نظري+٢ عملي	&١٢ &١٣ &١٤ &١٥ &١٦ &١٧ &١٨ ١٩
Quiz	نظري+عملي	WATER : Mixing water ; Curing water .	الطالب يفهم الموضوع	٢ نظري+٢ عملي	٢٠
Quiz	نظري+عملي	ADMIXTURES : Accelerators : Retarders ; Water – Reducing Admixture; super plasticizers ;Workability admixture ; Air –entraining Admixture ; Expansion – producing Admixture; Pozzolanic materials ;Bonding admixture; Curing aids ; Water Proofers ; Colouring agents ; Surface hardeners .	الطالب يفهم الموضوع	٢ نظري+٢ عملي	&٢١ &٢٢ &٢٣ ٢٤

Quiz	نظري+عملي	FRESH CONCRETE: Introduction ; Properties of fresh concrete :(Workability; Consistency ; Segregation ; Bleeding ; Unit weight. (Measurement of workability and Consistency. Factors affecting workability . Air – Entrainment ; Measurement of Entrained – Air : (Volumetric ; Gravimetric and Pressure methods(Unit weight ; yield ; Cement factor. Manufacture of concrete: Batching; Mixing ; Conveying ; Placing ; Compacting ; and Curing of concrete .	الطالب يفهم الموضوع	نظري+عملي ٢	&٢٥ &٢٦ &٢٧ &٢٨ &٢٩ ٣٠
------	-----------	---	---------------------	-------------	---------------------------------------

١٢. البنية التحتية

1- "Properties of Concrete " , A.M.NEVILLE, 3 rd. Ed. , A pitman International Text. (1981) . 2- "Composition and properties of Concrete " , TROXELL , AVIS , and KELLY , Mc Graw - Hill book Company (1968)	١- الكتب المقررة المطلوبة
1-D.F. ORCHARD, "Concrete Technology", Vol. 1,2&3, (1978) . 2-ASTM , BRITISH , and IRAQI specifications for concrete works .	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
*Building construction, Zoihar Sako, Baghdad university, 1984. د. كنانة مُجَد ثابت و د. رياض حامد الدباغ ويوسف عمرو "مبادئ * الجيولوجيا الهندسية " ، جامعة الموصل (١٩٧٩)	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
د. احمد علي العريان و د. عبد الكريم مُجَد عطا " تكنولوجيا الخرسانة : مواد الخرسانة المسلحة وصناعتها" ، الجزء الاول ، الطبعة الثانية ، عالم الكتب (١٩٧٥).	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

- ١- زيارة المختبرات والورش التعليمية
- ٢- زيارات موقعه للمشاريع
- ٣- سفرات علمية