

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: طرق	
2. رمز المقرر:	
3. الفصل / السنة 2023-2024 سنوي	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف: 22/ 02/ 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة : حضورى فقط	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية): 120 ساعة / 4 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) الاسم: غفران جبار رحيم	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> • • • 	<p>1- اكساب الطلبة الخبرة الكافية للدراسة المسبقة والتي تتم عادة قبل البدء في تصميم الطرق لتحديد المتطلبات الاساسية للمشروع.</p> <p>2 - المعرفة الشاملة لتصميم الطرق ويشمل تحديد مستوى الحركة والمنحنيات والانحدارات والجسور.</p> <p>3 - القدرة على رسم المخططات الفنية .</p> <p>4- استخدام مواد البناء المناسبة ودراسة الشروط الجوية.</p>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>1- استراتيجيات التعليم تخطيط المفهوم التعاوني.</p> <p>2- استراتيجيات التعليم العصف الذهني والتغذية الراجعة.</p> <p>3- استراتيجيات التعليم سلسلة الملاحظات</p>	الاستراتيجية

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 ساعا بالاسبوع	التصميم الهندسي: يتضمن تخطيط ومحاذاة الطرق وعناصر الطريق مثل المنح والدرجات والمحاذاة الافقية والرأسية.	هندسة الطرق	شرح المادة العلمية من خلال إعطاء تفسيرات منطقية للموضوع الذي سيتم تدريسه.	البحوث والامتحانات الاسبوعية والشهرية وامتحان نهاية الفصل.
2		تحليل حركة المرور: يتضمن ذلك التنبؤ بتدفق حركة المرور,			
3		تحديد ساعات الذروة, تحليل انماط حركة المرور لتصميم انظمة التحكم في حركة المرور المناسبة.			
4		تصميم الرصف: يتضمن اختيار مواد الرصف المناسبة وتصميمها لتحمل الاحمال المرورية والظروف الجوية وغيرها من العوامل.			
5		تقييم الاثر البيئي: يتضمن ذلك تقييم التأثير المحتمل لمشروع طريق سريع على البيئة والمجتمعات المجاورة وتصميم المناسب لتقليل الاثار السلبية.			
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
11. تقييم المقرر					
توزيع كالتالي: 20 درجة للفصل الاول + 20 درجة للفصل الثاني + 10 تقييم سنوي + 50 امتحان نهائي.					
12. مصادر التعلم والتدريس					

	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
<i>AASHTO, (2004). Standard specifications for Transportation materials and Methods of Sampling and .Testing</i> <i>U.S America</i>	المراجع الرئيسية (المصادر)
A Policy on Geometric Design of Highways and Streets, 4th ed., American Association of St.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

Course Description Form

13. Course Name:	
Highway Engineerin	
14. Course Code:	
BCT0307	
15. Semester / Year:	
2024	
16. Description Preparation Date:	
30/4/2024	
17. Available Attendance Forms:	
18. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
Number of Credit Hours (Total) /120	
19. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name:Gufran Jabar raheem Email:	
20. Course Objectives	
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Enable students to differentiate between different paving layers of roads • Analysis of different tiling sections • Distinguishing between the different materials used in asphalt paving and designing asphalt road sections • Design concepts, learned material properties, and performance standards are used in conjunction with vehicle loading standards to show students how they combined to design and construct asphalt and concrete roads.
21. Teaching and Learning Strategies	

Strategy	1- The student gets to know the most important cross-section elements of roads 2- The student learns about the types of road paving (asphalt and concrete) 3- The student learns about the raw materials for producing asphalt or concrete roads 4- The student learns about the methods of designing asphalt and concrete paving 5- The student learns about the methods of designing surface and sub-surface drainage systems - in asphalt and concrete roads.
-----------------	--

	6- The student learns about the most important laboratory tests for different paving layers
--	---

22. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
	2	In presence		Quiz	The students come to the classroom in addition to the PDF
	=	presence In		Quiz	
	=	presence In		Quiz	in addition to the PDF
	=	presence In		Quiz	The students
	=	presence In		Quiz	come to the classroom
	=	presence In		Quiz	in addition to the PDF The students
	=	presence In		Quiz	come to the classroom
	=	presence In		Quiz	The students

	=	presence In	Design of Rigid Pavements: 1	Quiz	come to the classroom
	=	presence In	Design of Rigid Pavements: 2	Quiz	The students
	=	presence In	Highway Drainage Systems	Quiz	come to the classroom
	=	presence In	Asphalt Materials Penetration Test of Asphalt Cement	Quiz	in addition to the PDF
	=	presence In	Test of Asphalt Materials Softening Point Test of Asphalt Cement		
	=	presence In	Asphalt Paving Mixtures		
	=	presence In	Marshall Test		
	=	presence In	Ductility Test of Asphalt Cement		
	=	presence In	Volumetric Properties of Asphalt Mixtures		
	=	presence In	Asphalt Plant		
	=	presence In	Asphalt Plant Operations		
	=	presence In	Kinematic Viscosity Test of Asphalt Cement		
	=	presence In	Airport Engineering: 1		
	=	presence In	Airport Engineering: 2		
	=	presence In	Marshall Mix Design Method		
	=	presence In	Railway Engineering: 1		
	=	presence In	Railway Engineering: 2		
	=	presence In	Separation Asphalt Components Using Centrifugal Extractor		
	=	presence In	Thickness Design of Rigid (Pavement (PCA Method		
	=	presence In	Thickness Design of Rigid Pavement(
	=	presence In	The Effect of type and amount of Filler on Asphalt Paving Mix		

		<p><u>Introduction to transportation engineering</u></p> <p><u>Traffic Engineering</u></p> <hr/> <p><u>Traffic Signs and Signals</u></p> <hr/> <p><u>Highway Classification</u></p> <p><u>Specific Gravity of Cement, Sand and Gravel</u></p> <hr/> <p><u>Geometric Design of Highways</u></p> <p><u>Alignment</u></p> <p><u>Continuing</u></p> <p><u>“Specific Gravity of “Cement, Sand and Gravel</u></p> <hr/> <p><u>Horizontal Curve</u></p> <hr/> <p><u>Vertical Curve</u></p> <p><u>Continuing</u></p> <p><u>Penetration Test of Asphalt Cement</u></p> <hr/> <p><u>Super-Elevation</u></p> <hr/> <p><u>Flexible Pavement</u></p> <p><u>sieve Analysis Test of Sub-“base</u></p> <hr/> <p><u>Rigid Pavement</u></p> <p><u>Specific Gravity of Asphalt Cement</u></p> <hr/> <p><u>Pavement</u></p> <p><u>Construction Stages</u></p> <p><u>he Relation</u></p> <p><u>Between Dry Density and MoistureContent</u></p> <hr/> <p><u>Test of Sub-base</u></p> <p><u>Design of Flexible Pavements: 1 Flash Point Test ofAsphalt Cement</u></p> <hr/> <p><u>Design of Flexible Pavements: 2</u></p>	
--	--	--	--

23. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports etc

24. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	ghway Engineering, M. Rogers, Blackwell Publishing
---	--

Main references (sources)	Road design manual / 2007 A Policy on geometric design of highway and streets / 2001 The handbook of highway engineering / 2020 AASHTO Guide for Design of Pavement” Structures 2016Structures AASHTO, American of State Highway and Transportation Officials, U.S.A., 2016.
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	Scientific journals in the field of road and transportation engineering
Electronic References, Websites	Internet