

1. اسم المقرر	هندسة الطرق
2. رمز المقرر	WCV-42-03
3. الفصل / السنة	الفصل الثاني / 2025-2024
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	09/23/2024
5. اشكال الحضور المتاحة	حضور فقط
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي / 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	أ.م.د. انمار فالح ديكان Email: a.f.dulaimi@uowa.edu.iq
8. أهداف المقرر	<ul style="list-style-type: none"> • الامام بتطور انشاء الطرق • دراسة موقع ومحاذاة الطرق • تعريف الطلبة على التفاصيل الفنية لهندسة الطرق السريعة وأنواعها. • التعرف على المواد المستخدمة في انشاء الطرق. • وصف تركيب ووظيفة هيكل الطريق • دراسة طبقات الطرق الاسفلتية والخرسانية • دراسة تصميم الطرق المرنة والطرق الخرسانية. • تعريف الطلاب على عيوب الطرق وكيفية علاجها. • مخرجات المقرر وطرائق التعليم
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	<p>الاستراتيجية</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- شرح مقدمة وافية عن كل موضوع دراسي وربط الموضوع الحالي بالمواضيع السابقة. 2- إلقاء المحاضرات النظرية. 3- عرض الأفلام العلمية القصيرة. 4- إعطاء وشرح امثلة كافية. 5- اجراء التجارب في مختبر الطرق. 6- استخدام العصف الذهني لإيصال المادة.

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعليم المطلوبة	الساعات	الاسبوع
1- المشاركة داخل القاعة الدراسية.	شرح مقدمة وافية عن كل موضوع دراسي وربط الموضوع الحالي بالمواضيع السابقة.	Road Construction Development Pavement Structures Highway Location - Highway Alignment Requirements of the Highway Alignment Factors controlling alignment Survey and Plans Available Techniques of survey	الاهداف المعرفية -1 إظهار فهم الحاجة إلى تطوير هندسة الطرق السريعة. -2 تحديد سلوك التربة تحت هياكل الطرق. -3 تحديد السلوك الأساسي للمواد المستخدمة في الطرق. -4 تحديد الوسائل الرئيسية لتصميم الخلطات الاسفلتية. -5 تحديد الوسائل الرئيسية لتصميم طبقات الطريق. توضيح تفاصيل فشل وتطبيق صيانة الطرق ب-الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر -1 معرفة طبقات هيكل الطريق الاسفلتي والخرساني. تصميم الخلطات الاسفلتية والخرسانية للطرق.	6 24 24 30 30 30 30	1-2 2-6 6-10 10-15 15-20 20-25 25-30
2- الاختبارات التحريرية القصيرة.	موضوع دراسي وربط الموضوع الحالي بالمواضيع السابقة.	EARTHWORKS AND MASS-HAUL DIAGRAM Determining the Earthwork Volumes The Mass-Haul Diagram Pavement Materials Flexible Pavement Layers Rigid Pavement Layers Bituminous Material (Bitumen Bituminous Mixes Types of Asphalt Mixes Aggregate Combination and Separation to Meet Job mix Load Carrying Mechanism Bituminous Mixture Technologies Requirements for a Bituminous Mixes Design of Bituminous Mixes Rigid Pavement reinforcement and joints Reinforcing Steel Joints in concrete pavements es of rigid highway pavements Design of highway pavement Design Approaches Pavement Types and Materials Thickness Design of Flexible Pavements HTO Thickness Design for Rigid Highway Pavements	الرئيسية لتصميم الخلطات الاسفلتية. توضيح تفاصيل فشل وتطبيق صيانة الطرق ب-الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر -1 معرفة طبقات هيكل الطريق الاسفلتي والخرساني. تصميم الخلطات الاسفلتية والخرسانية للطرق.		
3- المناقشة والحوار مع الطلبة تقديم الواجبات البيتية التي تطلب نهاية كل موضوع.	إعطاء شرح امثلة كافية. اجراء التجارب في مختبر الطرق.				
4- تقديم الواجبات البيتية التي تطلب نهاية كل موضوع.	المحاضرات النظرية. عرض الأفلام العلمية القصيرة.				
5- الحضور	العصف الذهني لإيصال المادة.				
6- اختبارات شهرية تحريرية.					
7- اختبار فصلي نهائي.					

11. تقييم المقرر

8- المشاركة داخل القاعة الدراسية.	
9- الاختبارات التحريرية القصيرة.	
10- المناقشة والحوار مع الطلبة	
11- تقديم الواجبات البيتية التي تطلب نهاية كل موضوع.	
12- تقديم بوسترات عن بعض مشاكل الطرق وكيفية معالجتها.	
13- الحضور	
14- اختبارات شهرية تحريرية.	
15- اختبار فصلي نهائي.	

12. مصادر التعليم والتدريس

Highway Engineering, by Nicholas Garber & Lester A. Houel (4th Edition 2010)	الكتب المقررة المطلوبة
--	------------------------

<p>Principles of Pavement Engineering, by Nicholas Thom (2nd Edition 2014). Highway engineering, by P. H. Write & K.K. Dixon, 7th edition Highway engineering, by Olgesby & Hicks Highways, The Location, Design, Construction and Maintenance of Road Pavements. By Coleman O'Flaherty (4th Edition 2009) . General specification for road and bridge, by Ministry of housing and construction (revised edition, 2003) AASHTO Guide for Design of Pavement Structures, by AASHTO (1993), American Association of State Highway and Transportation Officials, Washington, D.C. Principles of Pavement Engineering, by Nicholas Thom (2nd Edition 2014). Highway engineering, by P. H. Write & K.K. Dixon, 7th edition Highway engineering, by Olgesby & Hicks Highways, The Location, Design, Construction and Maintenance of Road Pavements. By Coleman O'Flaherty (4th Edition 2009) . General specification for road and bridge, by Ministry of housing and construction (revised edition, 2003) AASHTO Guide for Design of Pavement Structures, by AASHTO (1993), American Association of State Highway and Transportation Officials, Washington, D.C</p>	<p>المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>Construction and Building Materials Journal /https://pavementinteractive.org</p>	<p>الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)</p>
<p>/https://www.highwaysmagazine.co.uk</p>	<p>المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت</p>

