وصف المقرر الدراسي

1. اسم المقرر:	
هندسة الطرق/ المرحلة الرابعة	
2. رمز المقرر:	
WCV-42-03	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الثاني/2025-2026	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف:	
2026/2/1	
5. اشكال الحضور المتاحة:	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):	
30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي :	
م.د. ازهر ابراهيم كريم Azher.ibrahim@uowa.edu.iq	
8. أهداف المقرر	
الأهداف	أ. الالمام بتطور انشاء الطرق ب. دراسة موقع ومحاذاة الطرق ت. تعريف الطلبة على التفاصيل الفنية لهندسة الطرق السريعة وأنواعها. ث. التعرف على المواد المستخدمة في انشاء الطرق. ج. وصف تركيب ووظيفة هيكل الطريق ح. دراسة طبقات الطرق الاسفلتية والخرسانية خ. دراسة تصميم الطرق المرنة والطرق الخرسانية. د. تعريف الطلاب على عيوب الطرق وكيفية علاجها. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
9. استراتيجية التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاستراتيجية الرئيسة المعتمدة في تقديم المقرر هي تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، مع تنمية مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتحقق ذلك من خلال المحاضرات، الدروس التفاعلية، وكذلك بعض التجارب البسيطة التي تتضمن أنشطة أخذ عينات ذات اهتمام للطلبة بالاضافة الى النقاط ادناه: 1- إلقاء المحاضات النظرية. 2- عرض الأفلام العلمية القصرية. 3- اجراء التجارب في مختبر الطرق. 4- استخدام العصف الذهني لإيصال المادة.

وصف المقرر الدراسي

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2-1 6-2 10-6 15-10 20-15 25-20 30-25	6 24 24 30 30 30 30	أ-الاهداف المعرفية 1-إظهار فهم الحاجة إل تطوير هندسة الطرق الرسيعة . 2- تحديد سلوك التربة تحت هياكل الطرق. 3- تحديد السلوك الاساسي للمواد المستخدمة في الطرق. 4-تحديد الوسائل الرئيسية لتصميم الخلطات الاسفلتية . 5-تحديد الوسائل الرئيسية لتصميم طبقات الطريق . توضيح تفاصيل فشل الطريق وتطبيق صيانة الطرق ب-الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر 1-معرفة طبقات هيكل الطريق الاسفلتي والخرساني . تصميم الخلطات الاسفلتية والخرسانية للطرق.	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 Types of rigid highway pavements Design of highway pavement Design Approaches Pavement Types and Materials Thickness Design of Flexible Pavements AASHTO Thickness Design for Rigid Highway Pavements	شرح مقدمة وافية عن كل موضوع دراسي وربط الموضوع الحالي بالمواضيع السابقة . إلقاء المحاضرات النظرية . عرض الافلام العلمية القصيرة . إعطاء وشرح امثلة كافية . اجراء التجارب في مختبر الطرق . استخدام العصف الذهني لايصال المادة.	1-المشاركة داخل القاعة الدراسية . 2-الاختبارات التحريرية القصيرة . 3- المناقشة والحوار مع الطلبة 4- تقديم الواجبات البيتية التي تطلب نهاية كل موضوع . 5-الحضور 6-اختبارات شهرية تحريرية . 8- تقديم بوسترات عن بعض مشاكل 7-اختبار فصلي نهائي.

11. تقييم المقرر

امتحان النصف فصلي = 15 %
امتحانات قصيرة = 15 %
الحضور اليومي =5 %
واجبات بيتية + صفية = 5 %
التقارير العملية = 10%
امتحان نهائي = 50 %

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Traffic and Highway Engineering, by Nicholas Garber & Lester A. Houel (4th Edition 2010)
المراجع الرئيسية (المصادر)	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.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العملة، التقارير ...)	Construction and Building Materials Journal https://pavementinteractive.org/
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://www.highwaysmagazine.co.uk/

WARITH AL-ANBIYAA UNIVERSITY COLLEGE OF ENGINEERING
وارث الانبياء جامعة 2017 كلية الهندسة