

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر
	هندسة مرور
2.	رمز المقرر
	CIV055
3.	الفصل/السنة
	فصلي
4.	تاريخ اعداد هذا الوصف
	2024/ 9 /23
5.	اشكال الحضور المتاحة
	الطلبة المنتظمون بالدراسة
6.	عدد الساعات الدراسية/عدد الوحدات
	3 ساعات اسبوعيا /عدد الوحدات (3 وحدة)
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي
	م.م سالي موفق طالب sallay.muwafaq@uowa.edu.iq
8.	اهداف المقرر
	اهداف المادة الدراسية
	يناقش هذا المقرر المفاهيم الأساسية لهندسة المرور من خلال تعريف الطلاب بهندسة المرور وتقديم التفاصيل الفنية لخصائص المرور وعناصر الطرق ، وتحليل وتصميم الطرق حسب الاحجام المرورية .
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجيات	<p>1- شرح مقدمة وافية عن كل موضوع دراسي وربط الموضوع الحالي بالمواضيع السابقة .</p> <p>2- إلقاء المحاضرات النظرية .</p> <p>3- عرض الأفلام العلمية القصيرة .</p> <p>4- إعطاء وشرح امثلة كافية .</p> <p>5- استخدام العصف الذهني لإيصال المادة .</p>
---------------	---

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2+1	6	<p>1. إظهار فهم الحاجة إلى تطوير هندسة الطرق السريعة.</p> <p>2. فهم سلوك السائقين وخصائص المركبات على الطرق.</p> <p>3. تحديد خصائص السرعة الرئيسية ومسافات الرؤية على الطرق.</p> <p>4. الطرق وخصائصها الهندسية</p> <p>5. التصميم الهندي للطرق (علاقات السرعة - التدفق - الكثافة).</p> <p>6. توضيح أخلاقيات التصميم المروري.</p>	<p>Introduction to traffic engineering</p> <ul style="list-style-type: none"> • General definitions • Objectives of traffic engineering <p>Responsibility, ethics, and liability in traffic engineering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transportation systems and their function • Concepts of mobility and accessibility • Transportation modes • Elements of traffic engineering • Modern problems for the traffic engineer 	نظري	<p>1. المشاركة داخل الفصل الدراسي.</p> <p>2. الاختبارات الكتابية القصيرة.</p> <p>3. تخصيص واجبات منزلية في نهاية كل موضوع.</p>

<p>4. تقديم ملصقات عن بعض المشاكل المرورية وحلولها.</p> <p>5. الحضور.</p> <p>6. الاختبارات الكتابية الشهرية.</p> <p>7. امتحان الفصل الدراسي النهائي.</p>	<p>نظري</p>	<p>Road user and vehicle characteristics</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overview of traffic stream components • <u>Dealing with diversity</u> • <u>Road users</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Visual characteristics of drivers ▪ Perception-reaction time ▪ Reaction distance ▪ Pedestrian characteristics • <u>Vehicles</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concept of the design vehicle ▪ Turning characteristics of vehicles ▪ Low-speed turns ▪ High-speed turns ▪ Braking characteristics ▪ Acceleration characteristics ▪ Decision sight distance ▪ Passing sight distance ▪ Intersection sight distance 	<p>7. إظهار مسؤولية مشغلي المرور (مهندسي المرور).</p>	<p>9</p>	<p>5+4+3</p>
	<p>نظري</p>	<p>Roadways and their geometric characteristics</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Highway functions and classification</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Highway classification ▪ Preserving the function of a facility • Highway design elements • <u>Horizontal alignment</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quantifying the severity of horizontal curves: radius and degree of curvature ▪ Review of trigonometric functions ▪ Critical characteristics of horizontal curves ▪ Superelevation of horizontal curves ▪ Spiral transition curves ▪ Sight distance on horizontal curves ▪ Compound horizontal curves: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reverse horizontal curve • <u>Vertical alignment of highways</u> 		<p>12</p>	<p>+8+7+6 9</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grades ▪ Geometric characteristics of vertical curves ▪ Sight distance on vertical curves ▪ Other minimum controls on length of vertical curves □ <u>Cross-section elements of highways</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Travel lanes and pavement ▪ Shoulders ▪ Side-slopes for cuts and embankments ▪ Guardrail 			

نظري	Traffic stream characteristics <ul style="list-style-type: none"> • Types of facilities • <u>Traffic stream parameters</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Volume and rate of flow ▪ Speed and travel time ▪ Density and occupancy ▪ Spacing and headway: microscopic parameters • Relationships among flow rate, speed, and density 	6	11+10
نظري	Volume, speed, travel time and delay studies and characteristics <ul style="list-style-type: none"> • <u>Volume</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Critical volume parameters ▪ Volume, demand, and capacity ▪ Volume characteristics ▪ Intersection volume studies ▪ Types of volume counts ▪ Traffic volume data presentation • Spot speed studies • <u>Locations for spot speed studies</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Time of day and duration of spot speed studies ▪ Sample size for spot speed studies ▪ Methods for conducting spot speed studies ▪ Presentation and analysis of spot speed data • <u>Travel time and delay studies</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Methods for conducting travel time and delay studies ▪ Its advanced technologies 	12	+13+12 15+14

11. تقييم المقرر

1. المشاركة داخل الفصل الدراسي 5%.

2. الاختبارات الكتابية القصيرة 5%.

3. تخصيص واجبات منزلية في نهاية كل موضوع 5%.

4. الحضور 5%.

5. الاختبارات الكتابية الشهرية 20%.

6. امتحان الفصل النهائي 60%.

12. مصادر التعليم والتدريس

<ul style="list-style-type: none"> R. P. Roess, E. S. Prassas, and W. R. McShane “ Traffic Engineering”, 4th edition N.J. Garber & L.A. Houel "traffic & Highway engineering" 4th edition Traffic Engineering Handbook, 6th edition 	المراجع المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> Uniform Vehicle Code and Model Traffic Ordinance Manual on Uniform Traffic Control Devices, 2003(new edition anticipated in 2009-2010) Highway Capacity Manual, 4th edition (5th edition anticipated in 2010) A Policy on Geometric Design of Highways and Streets (The AASHTO Green Book), 7th edition Traffic Signal Timing Manual, 1st edition Transportation Planning Handbook, 3rd edition Trip Generation, 8th edition Parking Generation, 3rd edition 	المراجع الرئيسية (المصادر)
Ministry of housing and construction “ Highway design Manual” 2003	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير..... ,)
-----	المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

