

وصف مقرر هندسة غابات

1 . اسم المقرر :					
هندسة غابات					
2 . رمز المقرر :					
FOEN406					
3 . الفصل / السنة :					
الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الرابعة / 2023 – 2024					
4 . تاريخ اعداد هذا الوصف					
1 – 2 – 2024					
5 . اشكال الحضور المتاحة					
حضور					
6 . عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):					
ساعتان نظري/ 3 ساعات عملي (5 ساعات) / 3.5 وحدات					
7 . اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
م. منذر يونس محمد / نظري					
م. د. رعد عبدالرزاق جمال/ عملي					
8 . اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> • يتعرف على المهام التي تؤديها طرق الغابات و اهمية شبكة الطرق للغابة • يتعرف على مصطلح النقل الاولي و هي العوامل التي تؤثر على النقل الاولي في الغابات • يحدد مسافة و تكاليف النقل الاولي في الغابة • يعدد انواع طرق الغابات • يلم بكثافة الطرق في الغابات و العوامل المؤثرة عليها • ينظم توقيتات انشاء الطرق في الغابة • يتعرف على مسارات شبكة الطرق في الغابات و كيفية اختيارها • يقارن الاسس و الاعتبارات الاساسية في تخطيط مسارات شبكة الطرق في الغابات • ينظم مراحل تخطيط الطرق • يحدد المعلومات الواجب الحصول عليها قبل المباشرة بتخطيط الطرق • يتعرف على عناصر تصميم طرق الغابات • يوضح اهمية قنوات تصريف المياه التي تنشأ على طرق الغابات 					
9 . استراتيجيات التعليم والتعلم					
<ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية - التكليف بمهام معينة واعداد تقارير حولها - التعلم الذاتي 					
10 . بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	A1 : تعريف هندسة الغابات	مقدمة عن المهام التي تؤديها شبكة الطرق ، اهمية شبكة الطرق و المواصفات الاساسية لها	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار نهائي
	3 عملي	A1 : تكاليف المكانن و المعدات	معيار المفاضلة بين شراء او استئجار	المحاضرة التفاعلية ،	اختبار قصير

عملي	العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	الماكنة ، التكاليف الكلية للماكنة عناصر التكاليف الثابتة و المتغيرة	المستخدمة في اعمال طرق الغابات"		
اختبار فصلي اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	المصطلحات الخاصة بالنقل الاولي ، وسائل النقل الاولي و العوامل المؤثرة في اختيارها	A2 : النقل الاولي	2 نظري	2
اختبار فصلي اختبار عملي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	امثلة حسابية لحساب تكاليف الماكنة	A2 : تكاليف الماكائن و المعدات المستخدمة في اعمال طرق الغابات"	3 عملي	
اختبار فصلي اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	تكاليف النقل الاولي ، مسافة النقل الاولي ، العوامل المؤثرة في مسافة النقل الاولي و طرق حساب المسافة	A3 : النقل الاولي	2 نظري	3
اختبار فصلي اختبار عملي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	مكونات تكاليف انشاء طرق الغابات ، امثلة حسابية لحساب تكاليف مكونات انشاء طرق الغابات	B1 : تكاليف انشاء طرق الغابات	3 عملي	
اختبار فصلي اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	انواع طرق الغابات حسب قياسيتها و استخدامها، انواع طرق الغابات حسب الطوبوغرافية	B1 : تقسيمات طرق الغابات	2 نظري	4
اختبار فصلي اختبار عملي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	مكونات تكاليف انشاء الطرق لوحدة انتاج الاخشاب	A3 : تكاليف انشاء طرق الغابات لوحدة انتاج الاخشاب في الغابة	3 عملي	
اختبار فصلي اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	الاتجاهات المستخدمة في دراسة طرق الغابات ، العوامل المؤثرة في كثافة طرق الغابات	A4 : كثافة طرق الغابات	2 نظري	5
اختبار فصلي اختبار عملي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	"امثلة حسابية لتكاليف انشاء طرق الغابات لوحدة انتاج الاخشاب في الغابة بالطريقة المباشرة"	A4 : تكاليف انشاء طرق الغابات لوحدة انتاج الاخشاب في الغابة بالطريقة المباشرة"	3 عملي	
اختبار فصلي اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	طرق حساب كثافة الطرق المثالية ، تأثير اختلاف كثافة الطرق عن الحالة المثالية ، كثافة الطرق في مساحات الغابات الصغيرة	A5 : كثافة الطرق المثالية	2 نظري	6
اختبار فصلي اختبار عملي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	امثلة حسابية لتكاليف انشاء طرق الغابات لوحدة انتاج الاخشاب في الغابة بطريقة الفائدة على راس المال	A5 : تكاليف انشاء طرق الغابات لوحدة انتاج الاخشاب في الغابة بطريقة الفائدة على راس المال	3 عملي	
اختبار فصلي اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	كثافة الطرق قبل الغرس ، توقيت انشاء الطرق	B2 : كثافة الطرق المثالية	2 نظري	7
اختبار فصلي اختبار عملي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	امثلة تكاليف الطرق لوحدة انتاج الاخشاب في الغابات بطريقة الكلفة السنوية	A6 : تكاليف الطرق لوحدة انتاج الاخشاب في الغابات بطريقة الكلفة السنوية	3 عملي	
اختبار فصلي اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	الطرق المستخدمة في اختيار مسارات شبكة الطرق، اسس تخطيط مسارات طرق الغابات	A6 : اختيار مسارات شبكة الطرق	2 نظري	8
اختبار فصلي اختبار عملي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	حساب مسافة النقل الاولي لقطع الغابات الواقعة مباشرة على الطريق ، امثلة حسابية لحساب مسافة النقل	B2 : مسافة النقل الاولي للطرق بالطريقة الاولي	3 عملي	

	التدريب العملي ،	الاولي لقطع الغابات الواقعة على الطريق مباشرة			
اختبار فصلي اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	الاعتبارات الاقتصادية و الارضية ، الاعتبارات الغابائية ، الاعتبارات السياحية و متطلبات التنزه ، الاعتبارات الهندسية	A7 : اختيار مسارات شبكة الطرق	2 نظري	9
اختبار فصلي اختبار عملي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	حساب مسافة النقل الاولي لقطع الغابات التي لا تقع مباشرة على الطريق ، امثلة حسابية لحساب مسافة النقل الاولي لقطع الغابات التي لا تقع مباشرة على الطريق	B3 : مسافة النقل الاولي للطرق بالطريقة الثانية	3 عملي	
اختبار فصلي اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	المعلومات التي يجب الحصول عليها قبل المباشرة بالتخطيط ، مرحلة الاستكشاف ، مرحلة التخطيط الاولي	B3 : مراحل تخطيط الطرق	2 نظري	10
اختبار فصلي اختبار عملي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	العوامل المؤثرة على مسافة النقل الاولي ، حساب مسافة النقل الاولي الفعلي ، امثلة حسابية لحساب مسافة النقل الاولي الفعلي	A7 : مسافة النقل الاولي الفعلي	3 عملي	
اختبار فصلي اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	مرحلة اختبار الطريق ، مرحلة التخطيط النهائي	A8 : مراحل تخطيط الطرق	2 نظري	11
اختبار فصلي اختبار عملي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	خطوات تخطيط شبكة طرق الغابات القيام بتخطيط شبكة الطرق على خارطة كنتورية بانحدارات مختلفة	B4 : تخطيط شبكة طرق الغابات	3 عملي	
اختبار فصلي اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	تحذب سطح الطريق ، انواع تحذب سطح الطريق	A9 : عناصر تصميم طرق الغابات	2 نظري	12
اختبار فصلي اختبار عملي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	مكائن و معدات الحفر ، مكائن و معدات التحميل ، مكائن و معدات النقل	A8 : المكائن و المعدات المستخدمة في انشاء طرق الغابات	3 عملي	
اختبار فصلي اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	الانحدارات الطولية ، الانحدارات الجانبية	B4 : الانحدارات الطولية والجانبية في طرق الغابات	2 نظري	13
اختبار فصلي اختبار عملي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	اهداف صيانة الطرق ، انواع صيانة الطرق ، صيانة سطح الطريق	B5 : صيانة الطرق	3 عملي	
اختبار فصلي اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اكتاف الطريق في الغابة	A10 : اكتاف الطرق	2 نظري	14
اختبار فصلي اختبار عملي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	صيانة اكتاف الطريق	A9 : صيانة الطرق	3 عملي	
اختبار فصلي اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	قنوات تصريف المياه لطرق الغابات ، اهمية قنوات تصريف المياه التي تنشأ على طرق الغابات	B5 : قنوات تصريف مياه الطرق	2 نظري	15
اختبار فصلي اختبار عملي	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	صيانة تصريف مياه الطريق	A10 : صيانة الطرق	3 عملي	

11 . تقييم المقرر				
ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	الاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الاسبوع السادس	2	2
4	اختبار قصير (2) Quiz	الاسبوع الرابع عشر	2	2
5	اختبار قصير (3) Quiz	الاسبوع الخامس عشر	1	1
6	اختبار فصلي (1)	الاسبوع السادس	7.5	7.5
7	اختبار فصلي (2)	الاسبوع الحادي عشر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	رسم ميداني عملي	الاسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم مختبري	الاسبوع الثالث والخامس	2	2
11	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الاسبوع الاول	1	1
12	اختبار قصير عملي (2) Quiz	الاسبوع الرابع	0.5	0.5
13	اختبار قصير عملي (3) Quiz	الاسبوع الرابع عشر	1	1
14	الرسومات المباشرة والواجبات البيتية	الاسابيع 6 و8 و9 و10 و11 و12 و13	5.5	5.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع	100	%100	%100
12 . مصادر التعلم والتدريس				
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		هندسة الغابات الطرق و الجسور – رياض صالح الخفاف - 1987		
المراجع الرئيسية (المصادر)		Forest Road Engineering- Guidebook Authority Forest Practices Code of British Columbia Act Forest Road Regulation Operational Planning Regulation Second edition June 2002		
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)				
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت				

مدرس المادة العملي
م.د. رعد عبدالرزاق جمال

رئيس قسم علوم الغابات
أ.د. مزاحم سعيد يونس

مدرس المادة النظري
م. منذر يونس محمد

رئيس اللجنة العلمية
أ.د. محمد يونس العلاف