

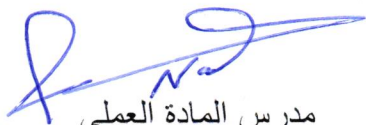
وصف مقرر هندسة غابات

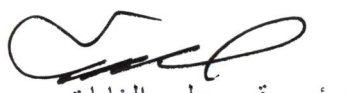
1 . اسم المقرر :					
هندسة غابات					
2 . رمز المقرر :					
FOEN406					
3 . الفصل / السنة :					
الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الرابعة / 2024 - 2025					
4 . تاريخ اعداد هذا الوصف					
2025 - 2 - 1					
5 . اشكال الحضور المتاحة					
مدمج					
6 . عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
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. م. نرمين محمد علي/ عملي					
8 . اهداف المقرر					
• 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					
- 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 المكنان و المعدات	مقياس المفاضلة بين شراء او استئجار	المحاضرة التفاعلية ،	اختبار قصير

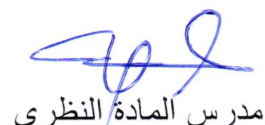
		المستخدمة في اعمال طرق الغابات"	الماكنة ، التكاليف الكلية للماكنة عناصر التكاليف الثابتة و المتغيرة	العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي ، التدريب العملي	عملي
2	2 نظري	A2 : النقل الاول	المصطلحات الخاصة بالنقل الاول ، وسائل النقل الاول و العوامل المؤثرة في اختيارها	المحاضرة التفاعلية ، العصف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

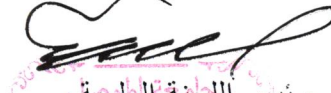
		الاولي لقطع الغابات الواقعة على الطريق مباشرة	، التدريب العملي	
2 نظري	A7 : اختيار مسارات شبكة الطرق	الاعتبارات الاقتصادية و الارضية ، الاعتبارات الغابائية ، الاعتبارات السياحية و متطلبات التنزه ، الاعتبارات الهندسية	المحاضرة التفاعلية ، العصف الذهني ، الحوار و المناقشة ، التعلم الذاتي	اختبار فصلي اختبار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


رئيس قسم علوم الغابات
أ.د. صمود حسين علي


مدرس المادة النظري
م. منذر يونس محمد


رئيس اللجنة العلمية
أ.د. صمود حسين علي

قسم علوم الغابات