

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الموصل / كلية الهندسة

المناهج الدراسية

للدراستات العليا للعام الدراسي

2023 – 2022

قسم الهندسة المدنية

دبلوم عالي انشاءات

منهاج الدراسات العليا لشهادة الدبلوم/فرع الإنشاءات
الفصل الأول: عام

عدد الوحدات	عدد الساعات		اسم المادة	الترميز
	تطبيقي	نظري		
2.5	1	2	الرياضيات والإحصاء	500 هـ. مد
2.5	1	2	المساحة وإدارة المشاريع	501 هـ. مد
2	---	2	الهندسة الإنشائية	502 هـ. مد
2	---	2	الهندسة الجيوتكنيكية	503 هـ. مد
2	---	2	هندسة البيئة	504 هـ. مد
11	2	10	مجموع الساعات والوحدات	

الفصل الثاني: تخصصي

عدد الوحدات	عدد الساعات		اسم المادة	الترميز
	تطبيقي	نظري		
2	2	1	تطبيقات على الحاسبة	505 هـ. مد
2	---	2	تصاميم الجسور	506 هـ. مد
2	---	2	تكنولوجيا الخرسانة	507 هـ. مد
3	---	3	تصاميم المنشآت الخرسانية الخاصة	508 هـ. مد
1	---	1	صيانة المنشآت المتضررة	509 هـ. مد
10	2	9	مجموع الساعات والوحدات	

الفصل الثالث: رسالة تخرج في التخصص لمدة ثلاثة أشهر (4) وحدات
عدد الوحدات الكلي = 25 وحدة

مناهج الدبلوم العالي / فرع الانشاءات (الفصل الاول- عام)

الرياضيات والاحصاء (500)

1. الرياضيات
 - المصفوفات و المحددات
 - مبادئ اساسية
 - نظام المعادلات الخطية
 - رتبة المصفوفة
 - القيم المميزة
 - المتجهات المميزة
 - نظام المعادلات التفاضلية
 - المتسلسلات لحل المعادلات التفاضلية
 - طريقة متسلسلات القوة
 - معادلة لاجندر
 - معادلة بييسل
2. الاحصاء
 - مقدمة، تعاريف
 - توزيع T,Z الطبيعي
 - الاستكمال البسيط
 - الاستكمال المتعدد

الاستكمال الغير الخطي

مساحة وادارة المشاريع (501)

1. المساحة

- مقدمة وتعريف، الأخطاء والدقة، قياسات الشريط وتصحيحاتها، التسوية، طريقة الشعيرات الثلاث، المناسيب الرقمية، شبكة المثلثات غير المنتظمة، نمذجة شكل الأرض. مجال الرؤيا، الجابية المائية، الثيودولايت، التسوية التثليثية.
- أجهزة متقدمة. المحطة المتكامل، القياس الألكتروني للمسافات، الليزر، جهاز التسوية الرقمي.
- نظام تحديد الموقع العالمي، العناصر المكونة، انواع الأخطاء، مقياس دقة الموقع، الأحداثيات، نظام الأحداثيات ميركاتور المستعرض .
- نظم المعلومات الجغرافية، الخلوي والمتجه، البيانات المكانية والوصفية، تحليل الشبكات
- المساحة التصويرية، الأنواع، النظر المجسم، المنتجات.

2. ادارة المشاريع

- تخطيط و ادارة المشاريع.
- أساليب تخطيط المشاريع.
- بحوث العمليات.
- تجزئة نظام العمل.

- الكفاءة الهندسية.
- صنع القرار

المنشآت الهندسية (502)

- المنشآت الخرسانية.
 - التحليل والتصميم باستخدام الحالة الحدية.
 - مقدمة.
 - التصرف غير المرن للخرسانة المسلحة.
 - علامة العزم، التقوس.
 - مبادي المفصل اللدن وميكانيكية الفشل.
 - تصميم الدوران المسموح لحمل الفشل.
- المنشآت الحديدية.
 - المنشآت المركبة (تصميم العتب).
 - المنشآت المركبة (تصميم العمود).
 - التصميم اللدن.

هندسة جيوتكنيك (503)

1. تحريات التربة والتصنيف
2. حالة التربة في الحقل
3. الاجهادات في التربة
4. الجريان خلال الوسط المسامي
5. الاسس الضحلة
6. الخصائص الهندسية للصخور

هندسة البيئة (504)

1. مقدمة- ماهية الهندسة البيئية
2. تطبيق مبادئ انتقال الكتلة في الهندسة البيئية
3. نوعية مياه الأنهار
4. نوعية مياه البحيرات
5. معالجة المياه
6. معالجة المياه الثقيلة
7. تلوث الهواء
8. ادارة الملوثات الصلبة
9. التلوث بالضوضاء

مناهج الدبلوم العالي/فرع الانشاءات (الفصل الثاني- تخصصي / 15 اسبوع)

تطبيقات الحاسبة (505)

- مقدمة عن البرامج الانشائية
- برنامج ستادبرو
- تطبيقات ستاد برو
- برنامج ايتاب
- تطبيقات ايتاب

تصاميم الجسور (506)

- مقدمة.
- أنواع الجسور.
- تصميم جسور البلاطات.
- تصميم جسور الأعتاب.
- تصميم الجسور الصندوقية.
- الجسور المستمرة.
- أسس تحليل جسور الأقواس.
- المنشآت الساندة للجسور.
- أنواع الأسس.
- تصميم كتف الجس

تكنولوجيا الخرسانة (507)

1. تدرج الركام (طرق جديدة).
2. الانكماش والزحف – طرق ومعاملات التأثير.
3. ديمومة الخرسانة – الماء الحاوي على نسبة عالية من الكبريتات.
4. مقاومة الخرسانة – نضوج الخرسانة – مقاومة الانضغاط والشد – والعلاقة بينهما عملياً.
5. أنواع المضافات وتصنيفاتها.
6. تصميم الخلطة الخرسانية وتطبيقها مخبرياً.
7. الأنواع الخاصة من الكونكريت – الخرسانة ذاتية الرص – الخرسانة عالية المقاومة حسب المدونة الأمريكية لسنة 1998.

تصميم المنشآت الخرسانية الخاصة (508)

- مقدمة.
- تصميم خزانات الماء.
- الخزانات الدائرية.
- الخزانات المستطيلة.
- تصميم جدران القص.
- تصميم الهياكل البايية.

- تصميم القرب والقشريات.
- تصميم السائلوات.

تأهيل المنشآت (509)

1. مقدمة

2. مواد التأهيل :انواعها وخواصها

3.انواع الضرر في المنشآت: تقييم الخرسانة في المنشآت الخرسانية،الشقوق،التصدع،التفتت كطبقات،أسباب تضرر المنشآت

4.تأهيل الجدران الحاملة:طرق المعالجة، سد الشقوق(الختم باليبوكسي)،الخياط،اجهادات خارجية ، تغطية ، تحشيه.

5. تأهيل الهياكل البايبة:التغليف وأنواعها

6. تأهيل أنواع أخرى من المنشآت: تعويض عن الخرسانة، تقوية الخرسانة في المنشآت باستخدام الالياف (الكاربونية والزجاجية)