



2- قسم الهندسة الانشائية

البرامج المختلفة للدراسات العليا (دبلوم – ماجستير – دكتوراه)

اولا : دبلوم الدراسات العليا

1- دبلوم الدراسات العليا التخصصي:

على الطالب اجتياز 30 ساعة معتمدة:

• دبلوم الدراسات العليا التخصصي في الهندسة الانشائية

المقررات الاساسية: يدرس الطالب ستة مقررات دراسية هي:

(07 04 610, 07 04 620, 07 04 630, 07 04 641, 07 04 660, 07 04 650)

بما يعادل 18 ساعة معتمدة

المقررات الاختيارية: يختار الطالب باقى الساعات من قائمة مقررات مستوى الدبلوم

• دبلوم الدراسات العليا التخصصي في ادارة مشروعات التشييد

المقررات الاساسية: يدرس الطالب ستة مقررات دراسية هي:

(07 04 610, 07 04 643, 07 04 660, 07 04 661, 07 04 662, 07 04 663)

بما يعادل 18 ساعة معتمدة

المقررات الاختيارية: يختار الطالب باقى الساعات من قائمة مقررات مستوى الدبلوم

ثانيا : الماجستير

1- ماجستير الهندسة :

لكي يحصل الطالب على ماجستير الهندسة يجب أن يدرس 30 ساعة معتمدة مقررات دراسية بالإضافة إلى 3 ساعات معتمدة للتقرير العلمى.

يختار الطالب الساعات المطلوبة من قائمة مقررات مستوى الماجستير فى التخصص المطلوب ويجوز اختيار مقررين من تخصص آخر. ويحدد مجلس القسم تخصص الماجستير تبعا للمقررات التى سيقوم الطالب بدراستها.

• ماجستير الهندسة فى الهندسة الانشائية

• ماجستير الهندسة فى ادارة مشروعات التشييد

2- ماجستير العلوم الهندسية :

لكي يحصل الطالب على ماجستير العلوم عليه دراسة 24 ساعة معتمدة مقررات دراسية بالإضافة إلى 8 ساعات للرسالة.

يختار الطالب الساعات المطلوبة من قائمة مقررات مستوى الماجستير فى التخصص المطلوب ويجوز اختيار مقررين من تخصص آخر. ويحدد مجلس القسم تخصص الماجستير تبعا للمقررات التى سيقوم الطالب بدراستها

• ماجستير العلوم فى الهندسة الانشائية

• ماجستير العلوم فى ادارة مشروعات التشييد

ثالثا : دكتوراه الفلسفة

لكي يحصل الطالب على درجة الدكتوراه يجب أن يدرس 18 ساعة معتمدة مقررات دراسية بالإضافة إلى عدد من 24 ساعة معتمدة للرسالة.

يختار مقررات من قائمة مستوى الدكتوراه فى التخصص. ويجوز اختيار 3 مقررات من تخصص آخر. ويحدد مجلس القسم تخصص الدكتوراه تبعا للمقررات التى سيقوم الطالب بدراستها.

• دكتوراه الفلسفة فى الهندسة الانشائية

• دكتوراه الفلسفة فى ادارة مشروعات التشييد



قائمة المقررات لبرامج الدراسات العليا

م	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	عدد الساعات المطلوبة	مقررات مطلوب دراستها سابقاً
1.	07 04 610	التحليل الإنشائي المتقدم وتطبيقات الحاسب الآلى	3	3	
2.	07 04 611	الأنظمة الإنشائية المتقدمة وتطبيقاتها	3	3	
3.	07 04 612	مقدمة فى نظرية المرونة	3	3	
4.	07 04 613	مقدمة فى ديناميكا المنشآت	3	3	
5.	07 04 614	الطرق العددية للتحليل الإنشائي	3	3	
6.	07 04 615	التحليل المرن-اللدن للمنشآت	3	3	
7.	07 04 616	مقدمة فى التحليل اللاخطى للمنشآت	3	3	
8.	07 04 620	ميكانيكا التربة والاساسات المتقدمة	3	3	
9.	07 04 621	استكشاف الموقع والأبحاث الحقلية والمعملية	3	3	
10.	07 04 622	ميكانيكا الصخور وهندسة الانفاق	3	3	
11.	07 04 630	التصميم الحدى للمنشآت المعدنية	3	3	
12.	07 04 631	تصميم الكمرات المركبة	3	3	
13.	07 04 632	إستقرار المنشآت المعدنية	3	3	
14.	07 04 633	تصميم المنشآت المعدنية ذات الطابع الخاص	3	3	
15.	07 04 634	تصميم المنشآت المعدنية ذات الجدران الرقيقة	3	3	
16.	07 04 640	خواص المواد	3	3	
17.	07 04 641	مواصفات مواد الانشاء	3	3	
18.	07 04 642	انواع خاصة من الخرسانة	3	3	
19.	07 04 643	التفتيش وضبط الجودة	3	3	
20.	07 04 644	إنتاج المواد الهندسية والتعب واللحام	3	3	
21.	07 04 645	الاختبارات الغير متلفة وتحليل الإجهادات - 1	3	3	
22.	07 04 650	تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة - 1	3	3	
23.	07 04 651	الخرسانة سابقة الاجهاد- 1	3	3	
24.	07 04 652	المنشآت القشرية والفراغية	3	3	
25.	07 04 653	تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة لمقاومة الزلازل	3	3	
26.	07 04 654	فحص وتقييم واصلاح وتدعيم المنشآت الخرسانية المسلحة	3	3	
27.	07 04 655	مقدمة فى المباني الخرسانية العالية	3	3	
28.	07 04 660	شروط التعاقدات فى مشروعات الهندسة المدنية	3	3	
29.	07 04 661	تحسين الإنتاجية فى مشروعات التشييد	3	3	
30.	07 04 662	تطبيقات الحاسب الآلى فى ادارة التشييد	3	3	
31.	07 04 663	هندسة التشييد	3	3	
32.	07 04 664	إدارة شركات التشييد	3	3	
33.	07 04 665	أساسيات البرمجة الرياضية فى مشروعات التشييد	3	3	
34.	07 04 666	مقدمة فى المعدات وطرق الإنشاء	3	3	
35.	07 04 667	دراسات الجدوى الاقتصادية لمشروعات التشييد	3	3	
36.	07 04 668	مقدمة فى إستقرار المنشآت	3	3	
37.	07 04 710	استقرار المنشآت - 1	3	3	
38.	07 04 711	نظرية المرونة	3	3	
39.	07 04 712	التحليل اللدن للمنشآت	3	3	
40.	07 04 713	التحليل الإنشائي للالواح والقشريات	3	3	
41.	07 04 714	ديناميكا المنشآت - 1	3	3	
42.	07 04 715	ديناميكا المنشآت - 2	3	3	



43.	07 04 716	تحليل المنشآت المركبة	3	3
44.	07 04 717	طريقة العناصر المحدودة - 1	3	3
45.	07 04 718	التحليل اللاخطى للمنشآت - 1	3	3
46.	07 04 719	مقدمة فى الاداء الزلزالى اللامرن وتقييم التلف للمنشآت	3	3
47.	07 04 720	الهندسة الجيوبئية	3	3
48.	07 04 721	المنشآت المدفونة و الانفاق	3	3
49.	07 04 722	الطرق العددية لحل مشاكل التربة	3	3
50.	07 04 723	ديناميكا التربة	3	3
51.	07 04 724	المنشآت الساندة الأرضية	3	3
52.	07 04 725	الاساسات العميقة	3	3
53.	07 04 726	الأسس النظرية لميكانيكا التربة	3	3
54.	07 04 727	الأجهزة والتجارب الحقلية للتربة	3	3
55.	07 04 728	ميكانيكا الصخر وهندسة الأنفاق - 2	3	3
56.	07 04 730	استقرار المنشآت - 2	3	3
57.	07 04 731	المنشآت المعدنية الفراغية	3	3
58.	07 04 732	المبانى المعدنية العالية	3	3
59.	07 04 733	التصميم الامثل للمنشآت المعدنية	3	3
60.	07 04 734	المنشآت المعدنية المشكلة على الباراد	3	3
61.	07 04 735	تصميم المنشآت المعدنية بطريقة المقاومة القصوى	3	3
62.	07 04 736	تصميم المنشآت المعدنية ذات الطابع الخاص - 2	3	3
63.	07 04 737	تحليل وتصميم الابراج المعدنية	3	3
64.	07 04 738	التحليل الانشائى المتقدم وتطبيقات الحاسب الالى - 2	3	3
65.	07 04 739	تحليل واستقرار المنشآت المعلقة - 1	3	3
66.	07 04 740	الخواص المعتمدة على الزمن وإنهيار الخرسانة المتصلدة	3	3
67.	07 04 741	تكنولوجيا الخرسانة	3	3
68.	07 04 742	تدهور مواد الانشاء ومواد الترميم.	3	3
69.	07 04 743	الاختبارات غير المتلفة وتحليل الاجهادات بالطرق التجريبية	3	3
70.	07 04 744	نظريات الصدا للمواد المعدنية	3	3
71.	07 04 745	تحملية الخرسانة	3	3
72.	07 04 746	مقدمة لميكانيكة الإنهيار	3	3
73.	07 04 747	تكنولوجيا التشييد	3	3
74.	07 04 748	التفتيش وضبط الجودة - 2	3	3
75.	07 04 749	الخرسانة ذاتية الدمك والخرسانة عالية الاداء - 1	3	3
76.	07 04 750	تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة - 2	3	3
77.	07 04 751	الخرسانة سابقة الاجهاد- 2	3	3
78.	07 04 752	تحليل وتصميم المباني الخرسانية العالية	3	3
79.	07 04 753	ميكانيكا المنشآت الخرسانية	3	3
80.	07 04 754	المنشآت القشرية والفراغية - 2	3	3
81.	07 04 755	تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة لمقاومة الزلازل - 2	3	3
82.	07 04 756	فحص وتقييم وإصلاح وتدعيم المنشآت الخرسانية المسلحة - 2	3	3
83.	07 04 757	مقدمة فى التحليل الزلزالى للمنشآت	3	3
84.	07 04 758	مقدمة فى تحليل المنشآت الفراغية وغير التقليدية	3	3
85.	07 04 760	تطبيقات البرمجة الخطية فى الهندسة المدنية	3	3
86.	07 04 761	ادارة المخاطر ، التأمين ، التراخيص	3	3
87.	07 04 762	التحكم فى الجودة فى عمليات التشييد	3	3
88.	07 04 763	الاساسات الضحلة	3	3
89.	07 04 764	المطالبات والمسئولية القانونية وفض المنازعات	3	3



90.	07 04 765	الانتاجية في مشروعات التشييد	3	3
91.	07 04 766	نزاعات تأخير الوقت في عقود البناء	3	3
92.	07 04 767	تطبيقات الحاسب الآلى في مشروعات الهندسة المدنية	3	3
93.	07 04 768	هندسة وإدارة مشروعات التشييد	3	3
94.	07 04 769	تقنيات إدارة شركات التشييد	3	3
95.	07 04 770	هندسة القيمة في إدارة التشييد	3	3
96.	07 04 771	معدات التشييد وطرق الانشاء	3	3
97.	07 04 772	دراسات الجدوى في مشروعات الهندسة المدنية	3	3
98.	07 04 810	تحليل المنشآت الفراغية وغير التقليدية	3	3
99.	07 04 811	الاداء الزلزالى اللامرن وتقييم التلف للمنشآت	3	3
100.	07 04 812	هندسة الرياح	3	3
101.	07 04 813	التحليل الزلزالى للمنشآت	3	3
102.	07 04 814	تحليل واستقرار المنشآت المعلقة -2	3	3
103.	07 04 820	التحليل الحدى لمشاكل ميكانيكا التربة	3	3
104.	07 04 821	هندسة الزلازل الجيوتقنية	3	3
105.	07 04 822	الطرق العددية المتقدمة لحل مشاكل التربة	3	3
106.	07 04 823	الأسس النظرية لميكانيكا التربة المتقدمة	3	3
107.	07 04 824	التداخل بين التربة والمنشآت	3	3
108.	07 04 825	التحليل العددي وتطبيقاته في الهندسة الجيوتقنية	3	3
109.	07 04 830	المنشآت المعدنية المعلقة	3	3
110.	07 04 831	المنشآت المعدنية سابقة الاجهاد	3	3
111.	07 04 832	التصميم اللدن للمنشآت المعدنية	3	3
112.	07 04 833	تصميم المنشآت المعدنية ذات الطابع الخاص -3	3	3
113.	07 04 834	استقرار المنشآت -3	3	3
114.	07 04 840	الخرسانة ذاتية الدمك والخرسانة عالية الأداء	3	3
115.	07 04 841	ميكانيكا التصدع المتقدمة	3	3
116.	07 04 842	الخرسانة الحرارية ومقاومة الخرسانة المسلحة للحريق	3	3
117.	07 04 843	التركيب الدقيق وميكروميكانيكا المواد	3	3
118.	07 04 850	تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة -3	3	3
119.	07 04 851	تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة لمقاومة الزلازل -3	3	3
120.	07 04 852	تحليل وتصميم المباني الخرسانية العالية -2	3	3
121.	07 04 853	ميكانيكا المنشآت الخرسانية	3	3
122.	07 04 860	هندسة القيمة في صناعة التشييد	3	3
123.	07 04 861	تطبيقات الحاسب الآلى المتقدمة في إدارة مشروعات التشييد	3	3
124.	07 04 862	اسس التعاقدات المحلية والدولية في مشروعات الهندسة المدنية	3	3
125.	07 04 863	الاساليب المتقدمة في هندسة التشييد	3	3
126.	07 04 864	النمذجة الرياضية المتقدمة	3	3
127.	07 04 865	التحكم في الجودة وتأثيرها على عمليات التشييد	3	3
128.	07 04 866	إدارة المخاطر ونظريات عدم التأكد	3	3
129.	07 04 867	استخدام النظم الخبيرة في إدارة التشييد	3	3

130.	07 04 601	مشروع دبلوم في الهندسة الانشائية	3	مناقشة
131.	07 04 602	مشروع دبلوم في إدارة مشاريع التشييد	3	مناقشة
132.	07 04 701	تقرير علمي ماجستير الهندسة في الهندسة الانشائية	3	مناقشة
133.	07 04 702	تقرير علمي ماجستير الهندسة في إدارة مشاريع التشييد	3	مناقشة
134.	07 04 705	رسالة ماجستير العلوم في الهندسة الانشائية	8	مناقشة



135.	07 04 706	رسالة ماجستير العلوم في ادارة مشاريع التشييد	8	مناقشة
136.	07 04 801	رسالة الدكتوراه في الهندسة الانشائية	24	مناقشة
137.	07 04 802	رسالة الدكتوراه في ادارة مشاريع التشييد	24	مناقشة

وصف المقررات لبرامج الدراسات العليا (دبلوم – ماجستير- دكتوراه)

610 07 04 التحليل الانشائي المتقدم وتطبيقات الحاسب الآلى

تحليل المنشآت بالمصفوفات - طريقة الجساءة لتحليل المنشآت الاطارية والشبكية - الطرق التقريبية لتحليل الانشائي - تطبيقات الحاسب الآلى.

611 07 04 الأنظمة الانشائية المتقدمة وتطبيقاتها

الانظمة المتقدمة المقاومة للاحمال الجانبية – الاطارات المقاومة للعزوم – الاطارات ذات الاربطة المتمركزة واللامت مركزة – الأنظمة المشتركة – الاطارات الشبكية المقاومة للعزوم - المنشآت المركبة- القباب المتشابهة ذات الطبقة الاحادية والمزدوجة – الشبكات الفراغية ذات الطبقتين – المنشآت ذات شبكة الكابلات – المنشآت العشائية والنسيجية – المنشآت المرتكزة هوائيا – المنشآت القابلة للطى - تطبيقات باستخدام برامج الحاسب الآلى لتحليل الانشائي .

612 07 04 مقدمة فى نظرية المرونة

تعريف الاجهاد والانفعال – الاجهادات والانفعالات الرئيسية – متجهات انحراف الاجهاد وثوابته – الاجهادات الثمانية - دوائر مور – معادلات الاتزان – معادلات التوافق - قانون هوك – حالة الاجهاد والانفعال ثنائى الابعاد – مبادئ الشغل الافتراضى - دالة الاجهاد – الاحداثيات القطبية.

613 07 04 مقدمة فى ديناميكا المنشآت

أنواع الاحمال الديناميكية - معادلة الحركة - الاهتزاز الحر والقسرى للأنظمة ذات درجة الحرية الواحدة - استجابة الانظمة ذات درجة الحرية الواحدة للزلازل - مقدمة لاستجابة الأنظمة ذات درجات الحرية المتعددة.

614 07 04 الطرق العددية لتحليل الانشائي

تحليل المنشآت بالمصفوفات - طريقة الجساءة لتحليل المنشآت الاطارية والشبكية - الطرق التقريبية لتحليل الانشائي - تطبيقات الحاسب الآلى.

615 07 04 التحليل المرن- اللدن للمنشآت

تعريف المفصل اللدن - طرق تكون المفصل اللدن فى المنشآت - التقوس والدوران للمفاصل اللدنة - التحليل المرن-اللدن للاطارات المعرضة لاحمال استاتيكية جانبية - دراسة الأداء الزلزالى للامرن للاطارات المصممة طبقا للكود المصرى.

616 07 04 مقدمة فى التحليل اللاخطى للمنشآت

تعريف اللاخطية ومصادرها – طرق تحقيق الاتزان - حل المسائل اللاخطية – تقنيات الحل المتزايد والمتكرر - تتبع ممر الاتزان بعد حد النهاية وتشعب النقاط الحرجة - الحركة الذاتية لتزايد الحمل - معايير التقارب.

620 07 04 ميكانيكا التربة والاساسات المتقدمة

برامج استكشاف التربة . مقاومة القص للتربة - انضغاط التربة - إجهاد التحميل للتربة والاساسات السطحية - تحليل الهبوط وتدعيم التربة باستخدام مصارف الرمال الرأسية - نظرية معامل رد الفعل المرن للتربة - السمات والخصائص المرتكزة على تربة مرنة - المواصفات المصرية للأساسات السطحية - اختبارات التربة.

621 07 04 استكشاف الموقع والأبحاث الحقلية والمعملية



برنامج استكشاف الموقع - طرق الاستكشاف المختلفة - الاختبارات المعملية للتربة - الاختبارات الحقلية في الموقع - أجهزة وطرق تحديد خصائص التربة في الموقع - الأجهزة الحقلية لقياس الإزاحة في التربة - التحليل الكيميائي للتربة والمياه الأرضية .

622 07 04 ميكانيكا الصخر وهندسة الأنفاق

تعريفات . تكوين الصخر - الخصائص الطبيعية والاختبارات المعملية - الخصائص الميكانيكية وطرق قياسها - استكشاف الموقع والاختبارات الحقلية - الإجهادات تحت الأحمال السطحية - الضغط الجانبي للصخور - اتزان جوانب الحفر - التأسيس على الصخر - أنواع الأنفاق - الاستكشاف الجيولوجي - ضغط التربة والصخور على جسم النفق - تخطيط الأنفاق - التصميم والمواصفات - طرق التشييد والإنشاء .

630 07 04 التصميم الحدى للمنشآت المعدنية

دراسة مقارنة لطرق التصميم في المنشآت المعدنية - تصميم الشبكات المعدنية باستخدام طريقة المقاومة القصوى - تصميم الكمرات والإطارات المعدنية - و تصميم الوصلات المعدنية بطريقة المقاومة القصوى.

631 07 04 تصميم الكمرات المركبة

نظرية المنشآت المركبة - طرق تصميم الكمرات البسيطة والمستمرة للمنشآت المركبة - تأثير الإجهادات الثانوية - روابط القص - طرق التنفيذ المختلفة للمنشآت المركبة.

632 07 04 إستقرار المنشآت المعدنية

أسس و شروط الإلتزان - أنواع الأحمال والأجسام - الطرق المختلفة لحساب الحمل الحرج - النماذج الرياضية لفهم موضوع استقرار الإلتزان - الحمل الحرج للأعمدة والأعمدة الكمرية - استقرار الإطارات - الإلتواء والانبعاج الإلتوائي - الانبعاج الجانبي للكمرات - إنبعاج الألواح.

633 07 04 تصميم المنشآت المعدنية ذات الطابع الخاص

تصميم الخزانات المعدنية - تصميم الخزانات المرتفعة - تصميم الصوامع ومخازن الغلال - تصميم الأبراج المعدنية الملجمة والأبراج ذاتية الإلتزان - تصميم أبراج نقل القوى الكهربائية - المنشآت الفراغية والأسطح ذات البحور الكبيرة.

634 07 04 تصميم المنشآت المعدنية ذات الجدران الرقيقة

توصيف العناصر - خواص القطاعات - إجهادات التصميم المسموح بها - العرض الفعال لأعضاء الضغط - تصميم الأعضاء المعرضة لقوى محورية - الكمرات والأعمدة - تصميم الوصلات.

640 07 04 خواص المواد

ركام الخرسانه - الخواص و الإختيار - تحميلية الاسمنت - الامامه - تأثير الحرارة - أنواع خاصه من الاسمنت اللإضافات - الإضافات الكيميائية و المعدنية - التصنيف - الخواص الفيزيائية - الأداءيه - التكلفة - الخواص الميكانيكية - الأخشاب - الأنوع - الخصائص و الإختبارات - مواد عزل المياه والحرارة - مقدمه عن البوليمرات .

641 07 04 مواصفات مواد الانشاء

مقارنة بين المواصفات القياسية المصرية الأمريكية والبريطانية - تركيب مواد الانشاء.

642 07 04 أنواع خاصة من الخرسانة.

خواص ومقاومة الخرسانة الخفيفة - الخرسانة ذات الالياف - الخرسانة الكتلية - الخرسانة سابقة الاجهاد - الخرسانة سابقة الصب - الخرسانة الثقيلة الوزن.

643 07 04 التفتيش وضبط الجودة

اساليب الاختبارات واخذ العينات - تجميع النتائج والتوزيعات الاحصائية لها - منحنيات ضبط الجودة - تأكيد الجودة - المواصفات وخطط القبول - تطبيقات على حالات حقيقية من المواقع - التفتيش واختبارات مواد الانشاء - التفتيش قبل واثناء وبعد الانشاء.

644 07 04 إنتاج المواد الهندسية والتعب والحام



المواد الحديدية – المواد الخام للحديد – الفرن العالي – إنتاج الحديد الأسفنجي – عمليات الصب المستمر – عمليات الدرفلة – السحب والحداة – المواد الغير حديدية – الخامات الأولية للألمونيوم – طريقة التحليل الكهربى – الصهر والصب والمستمز للألمونيوم – عمليات الدرفلة – المواد الأولية للرصاص – استخراج الرصاص – السبائك – اللدائن وأمثلة لمواد أخرى.

أنواع الأحمال المتكررة – تكنولوجيا اللحام – مقاومة التعب لبعض أنواع اللحام الشائعة – الاجهادات المتبقية – الانهيار القصف للأعضاء المعدنية – انهيار المعادن واللحام تحت تأثير الاحمال المتكررة – نظريات الانهيار للمعادن الملحومة وغير الملحومة – التصميم – اختبارات اللحام – تقنية اللحام – الاختبارات الغير متلفة للحام الاجهادات المتبقية وطرق قياسها.

645 07 04 07 الاختبارات الغير متلفة وتحليل الاجهادات -1

الاختبارات الغير متلفة – اختبارات الفحص البصري والضغط والتسرب – اختبار الاختراق بالسوائل – الاختبارات الاشعاعية المغناطيسية وبالموجات فوق الصوتية – تحليل الاجهادات بالطرق التجريبية – طريقة النماذج الانشائية – طريقة الطلاء – القصف – طريقة الشبكات – طريقة المرونة التصويرية.

650 07 04 07 تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة - 1

طريقة حالات الحدود – مقاومة الخرسانة تحت تأثير الاجهادات المشتركة – تحليل وتصميم العناصر الخرسانية المسلحة المعرضة الى عزوم انحناء – الضغط اللامحورى – القص والالتواء – التماسك وطول الرباط – حالات حدود التشغيل: الترخيم والتحكم فى الشروخ – تحليل البلاطات باستخدام طريقة خطوط الخضوع.

651 07 04 07 الخرسانة سابقة الإجهاد - 1

أنظمة سبق الإجهاد – خواص مواد الخرسانة سابقة الإجهاد – الفوائد فى سبق الإجهاد- تحليل وتصميم القطاعات المعرضة لعزوم انحناء وقوى قص – التشرخ والأحمال القصوى – الكمزات المركبة.

652 07 04 07 المنشآت القشرية والفراغية

مقدمة – الأحمال – النظرية الغشائية للأسطح الدورانية – الأسطح القشرية الاسطوانية: النظرية الغشائية، نظرية الانحناء للأسطح الاسطوانية الدائرية المقفلة المعرضة لأحمال متماثلة محوريا، نظرية الانحناء للأسطح الاسطوانية الدائرية المفتوحة – الأسقف القشرية الاسطوانية الدائرية المستمرة فى الاتجاه العرضى – الأسقف القشرية الاسطوانية الدائرية المستمرة فى الاتجاه الطولى – تطبيقات على قشريات متنوعة.

653 07 04 07 تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة لمقاومة الزلازل

مقدمة – حركة القشرة الأرضية والتأثير الزلزالى – خواص المباني المقاومة لأحمال الزلازل – التحليل الإنشائي – الأسس الخاصة للمنشآت الخرسانية : مبادئ التصميم ، التصميم طبقا للكود المصرى – وصلات وتوقف حديد التسليح – عناصر الاساسات الخرسانية.

654 07 04 07 فحص وتقييم وإصلاح وتدعيم المنشآت الخرسانية المسلحة

العيوب – طرق الفحص – أساليب تقييم المنشآت الخرسانية المسلحة – الغرض من الإصلاح والتدعيم – أساليب إصلاح وتدعيم المنشآت الخرسانية المسلحة – الأساليب الحديثة فى الإصلاح أو التدعيم – تحليل القطاعات الخرسانية المسلحة بعد التدعيم.

655 07 04 07 مقدمة فى المباني الخرسانية العالية

مقدمة – تحليل وتصميم المباني العالية المشتملة على حوائط قص متماثلة التوزيع وغير متماثلة التوزيع – تصميم حوائط القص المشتملة على فتحات – تصميم المنشآت الصندوقية – تقييم هذه الطرق.

660 07 04 07 شروط التعاقدات فى مشروعات الهندسة المدنية

الشروط العامة. تعاريف وتفسيرات - المهندس و نائب المهندس - المهمة و العقد الثانوي - مستندات العقد - الالتزامات العامة – العمال – المواد – الوحدة الصناعية و الصنعة - التعليق البدايات و التأخيرات - خلل المسؤوليات القانونية – التعديلات - الزيادات و الاخفالات - الإجراءات للمطالبات - معدات المقاول - أعمال و مواد مؤقتة – قياسات - الكميات التجميعية - ترشيحات مقاولي الباطن -الشهادات و الدفع – المعالجات - المخاطر الخاصة -التخلى عن الأداء - تحديد الجدالات – الملاحظات - رب العمل - تغيرات السعر و شريعة القانون - النقد و معدلات سعر الصرف.



661 04 07 تحسين الإنتاجية في مشروعات التشييد

عمليات تطوير الإنتاج. تحليل مهمة العمل - تقنيات التسجيل - قياسات العمل - عد الموقع - نظرية اختبار النشاط - التقدير الهندسي - الفرق المتضمنة في التقدير الهندسي - عمليات التقدير - تسوية العطاءات - تقديم طلب العطاءات - دافع القوى العاملة - التحكم في التكلفة - تقسيم التكلفة - التحكم في المواد - العقود الثانوية.

662 04 07 تطبيقات الحاسب الآلي في إدارة المشروعات

النشاط و النتيجة الزمنية - قواميس تعريف النشاط - حساب و تسوية الجدولة - الأهداف و التقدم - مصادر الإدارة - مجموعات المشروع - أدوات المشروع - نظرة المستهلك - مجموعات - ترتيبات - تصفيات - بيانات ملخصة - طباعة المضمون العام - تقارير - رسومات.

663 04 07 هندسة التشييد

نظرة عامة عن صناعة التشييد - معدات نقل التربة وخصائصها - الحفر والنقل - التحميل والنقل - الدمك والتشطيب - خرسانة الانشاءات - تصميم الشدات.

664 04 07 إدارة شركات التشييد

تنظيمات الموقع - تخطيط التسويق - استراتيجية تطوير ادارة الاعمال - قوة الشركة وضعفها - سوقيات الانشاء العالمى - معلومات المصادر - العمليات المتضمنة في إدارة الأعمال - إدارة معلومات ومصادر المقاول - إدارة التمويل - المصادر الرئيسية - حسابات الشركات - تحليل تقرير الموازنة - إحصاء التضخم المالى.

665 04 07 أساسيات البرمجة الرياضية في مشروعات التشييد

نموذجين متغيرين وحلهم بيانيا - أنظمة البرمجة الخطية - أنظمة إضافية للبرمجة الخطية - فكرة عامة عن طريقة السمبلكس - تطوير طريقة السمبلكس - الطريقة المبدئية لطريقة السمبلكس - الطريقة الثنائية لطريقة السمبلكس - الطرق الخاصة لطريقة السمبلكس و تطبيقاتها - الإطار العام لتفسير طريقة السمبلكس: تحليل الحساسية - أسس رياضية - تعديل الطريقة المبدئية لطريقة السمبلكس - تعريف المشكلة الثنائية - حل المشكلة الثنائية - التفسير الاقتصادي للمشكلة الثنائية - النظام المتري للبرمجة الخطية - تعريف و تطبيقات مشاكل النقل - حل مشاكل النقل.

666 04 07 مقدمة فى المعدات وطرق الإنشاء

ماكينات الحفر ثابتة الموضع - طرق نقل المواد - ماكينات الحفر الخاصه - بعض أنظمة الرفع البسيطه - الأوناش - الشاحنات - الأوناش البرجيه - الونش ذو الشوكه - الأوناش الأحاديه - مضخات الخرسانه - انتاج الركام - انتاج الخرسانه - الخرسانه سابقة الإجهاد - تنفيذ الرصف المرن - مواد الرصف المرن البيتوميني - تنفيذ الرصف الصلب - دراسة أمان التربة تحت الرصف - تكنولوجيا اللحام - طرق إنشاء الكبارى.

667 04 07 دراسات الجدوى الاقتصادية لمشروعات التشييد

حسابات مفيدة - الفائدة البسيطة - منحني التدفق النقدي - الفائدة المركبة - معدلات تأثير الفائدة الاسمية - القيمة المالية الحالية - الدفعات المالية المنتظمة - التكافؤ - المتتالية المائلة المنتظمة - التناسب الاقتصادي - الطرق التقليدية في التقييم - طريقة التكلفة المكافئة - طريقة القيمة المالية الحالية - تكلفة رأس المال - طريقة إعادة معدل الدخل - تحليل مؤثرات الاقتصاد.

668 04 07 مقدمة فى استقرار المنشآت

المقدمة والمصطلحات الفنية - النماذج الرياضية - استقرار الأعمدة فى المجالات المرنة واللينة - الأعمدة الكمرية : دوال الاستقرار - الانبعاج اللتوائى- الانبعاج الانتنائى اللتوائى -الانبعاج الجانبى للكمرات.

710 04 07 استقرار المنشآت -1

المقدمة والمصطلحات الفنية - النماذج الرياضية - استقرار الأعمدة فى المجالات المرنة واللينة - الأعمدة الكمرية : دوال الاستقرار - الانبعاج اللتوائى- الانبعاج الانتنائى اللتوائى -الانبعاج الجانبى للكمرات.



711 04 07 نظرية المرونة

متجهات الاجهاد والانفعال - الاجهادات الرئيسية وثوابت متجهات الاجهاد - متجهات انحراف الاجهاد وثوابته - الاجهادات الثمانية - دوائر مور في نظام الاجهادات ثلاثى الابعاد - معادلات الاتزان - معادلات التوافق - العلاقة الخطية المرنة الموحدة الخواص بين الاجهاد والانفعال (قانون هوك) - حالة الاجهاد المستوى - حالة الانفعال المستوى - مبادئ الشغل الافتراضى - دالة الاجهاد - تطبيقات : تأثير الفتحات الدائرية على توزيع الاجهاد فى الألواح - مسائل سانت فينانت - المسائل ثنائية الابعاد فى الاحداثيات القطبية.

712 04 07 التحليل اللدن للمنشآت

المفاهيم الرئيسية للتحليل اللدن - تكون المفصل اللدن - آليات الانهيار - طريقة الخطوة خطوة - علاقة الحمل والازاحة - النظريات الحركية والاستاتيكية والنظرية الأحادية - آليات الانهيار الجزئى والكلى وفوق الكلى - طريقة ضم آليات الانهيار - الترخيم عند الانهيار - التحميل الدورى ونظرية الارتياح - تحليل الألواح المستطيلة والدائرية.

713 04 07 التحليل الانشائى للألواح والقشريات

الفروض - صياغة المعادلات الحاكمة للألواح المستطيلة المعرضة لاحمال عمودية عليها وأخرى فى مستواها - حل مسائل الألواح المستطيلة تحت شروط حافة مختلفة - الألواح المستطيلة المستمرة - الألواح ذات الأشكال المختلفة - الاجهادات الحرارية فى الألواح - الترخيم الكبير وانبعاج الألواح الرقيقة. - الأنواع المختلفة للمنشآت القشرية - الفروض - علاقات الاجهاد والانفعال - علاقات الانفعال والازاحة . - المؤثرات الداخلية - نظرية الغشاء الاساسية للقشريات الرقيقة - الشروط الحدية - تحليل القشريات الاسطوانية - القشريات ذات القوس المزدوج - اضطراب الحافة.

714 04 07 ديناميكا المنشآت -1

أنواع الاحمال الديناميكية - صياغة معادلة الحركة - الاهتزاز الحر والقسرى للانظمة ذات درجة الحرية الواحدة - الاهتزاز الحر للانظمة ذات درجات الحرية المتعددة - الاهتزاز القسرى للانظمة ذات درجات الحرية المتعددة - استجابة الانظمة ذات درجات الحرية المتعددة للزلازل وزوايح الرياح.

715 04 07 ديناميكا المنشآت -2

التحليل النسقى الغير تقليدى - تحليل فورير - الاهتزاز العشوائى - استجابة الانظمة ذات درجة الحرية الواحدة للاحمال العشوائية - استجابة الانظمة ذات درجات الحرية المتعددة للاحمال العشوائية - الاهتزاز اللاخطى.

716 04 07 تحليل المنشآت المركبة

تحليل القطاعات المركبة - تحليل الأعمدة الكمرية المركبة تحت تأثير الأحمال طويلة المدى - تحليل الكمرات البسيطة والمستمرة المركبة - نظرية الفصل المتبادل الجزئى للكمرات البسيطة والمستمرة المركبة - تأثير الانزلاق والرفع عند تشابك البلاطة الخرسانية مع الكمرات الحديدية - أنواع وتحليل الوصلات المركبة.

717 04 07 طريقة العناصر المحددة-1

جبر المصفوفات - طريقة الفروق المحدودة- طرق المتبقى الموزون- المفاهيم الاساسية لطريقة العناصر المحدودة - تمثيل المنشأ وتجزئته - اختيار دوال الشكل (دوال التقريب) - استنباط معادلة العنصر وطريقة المباشرة - طريقة الطاقة - العناصر المحدودة ذات الدرجات الاعلى - عمل الخرائط والتكامل العددي - صياغة المسائل ثنائية الابعاد وثلاثية الابعاد - مسائل الاجهاد المستوى والانفعال المستوى ومسائل التماثل المحورى - معادلة المنشأ - الحالات الحدية - تقنيات الحل - تطبيقات الحاسب الآلى للمنشآت المختلفة.

718 04 07 التحليل اللاخطى للمنشآت -1

مصادر اللاخطية - مستويات التحليل الانشائى - نظام الاحداثيات - تحقيق الاتزان : طريقة Lagrange وطريقة Euler - حل المسائل اللاخطية - تقنيات الحل المتزايد والمتكرر - تتبع ممر الاتزان بعد حد النهاية وتشعب النقاط الحرجة - الحركة الذاتية لتزايد الحمل - معايير التقارب.



719 04 07 مقدمة فى الأداء الزلزالى اللامرن وتقييم التلف للمنشآت

مقدمة فى نمذجة الانظمة الانشائية المختلفة - طرق تقييم المقاومة العامة والمطولية للانظمة الانشائية المختلفة تحت تأثير التحميل الاستاتيكي الدفعي - تقدير الاداء المحلى للعناصر الانشائية المستقلة وتحديد تأثير اللاخطية الهندسية - تقييم التلف المحلى للعناصر المستقلة والتلف الكلى للنظام الانشائى باستخدام أدلة التلف.

720 04 07 الهندسة الجيوبينية

الممارسات الجيوتقنية للتخلص من المخلفات: منشآت التخلص من المخلفات: مناطق الردم، التبتطين بالطين، التبتطين بأغشية الجيوتقنية، أساليب الجمع و الازالة، أتران مناطق الردم. تكنولوجيا التخلص من المخلفات: استراتيجيات الإصلاح، القواطع الرأسية، أنظمة التغطية، أنظمة آبار الاستعادة، الإصلاح البيولوجي في الموقع. استكشاف أسفل سطح التربة بالوسائل الجيوفيزيائية. آبار مراقبة منطة الفادوس.

721 04 07 المنشآت المدفونة و الانفاق

حساب الأحمال على المنشآت المدفونة ذات الأشكال والجساءات المختلفة نتيجة لأوزان التربة والأحمال الحية . أحمال التصميم . طرق الإنشاء والحفر . تأثير عمليات الإنشاء على المباني المجاورة

723 04 07 ديناميكا التربة

نظرية الاهتزازات. سريان الموجات فى وسط متجانس واتجاهى الخواص . سريان الموجة فى طبقات. سريان الموجة فى تربة مشبعة. التصرفات الديناميكية للتربة المحملة. نظرية اهتزاز الأساسات.

724 04 07 المنشآت السائدة الأرضية

مقدمة - المواد والتصنيع - التصميم الهيدروليكي - الأحمال والإجهادات - اعتبارات التصميم - اعتبارات المتانة - التصميم المقاوم للكبريتات - المواصفات والاختبارات - حوائط الروبه - تدعيم التربة.

725 04 07 الأساسات العميقة

السلوك المرن للخوازيق والدعامات المعرضة إلى أحمال محورية وعرضية - قدرة التحمل القصوى للخوازيق المفردة ومجموعات الخوازيق المعرضة إلى أحمال محورية وعرضية ومائلة - الإجهادات الناتجة عن دق الخوازيق - المعادلات الديناميكية لحساب قوة تحمل الخوازيق - التفتيش على الخوازيق واختبارها بعد تنفيذها - أساسات عميقة فى تربة ذات ظروف صعبة.

726 04 07 الأسس النظرية لميكانيكا التربة

التصرف الإجهادي الانفعالي للتربة - مبدأ طريق الإجهاد - ميكانيكا التربة بطريقة الحالة الحرجة - مقاومة التربة للقص - سريان المياه خلال التربة.

727 04 07 الأجهزة والتجارب الحقلية للتربة

نظرية الآبار - تنفيذ الآبار - آبار الملاحظة وآبار الضخ - قياس الإزاحة باستعمال الانكانومتر - اختبار تحميل اللوح - أجهزة الاختراق الإستاتيكي والديناميكي - جهاز الاختراق المخروطى البيزومتري - جهاز قياس الضغط.

728 04 07 ميكانيكا الصخر وهندسة الأنفاق -2

تعريفات - تكوين الصخر - الخصائص الطبيعية والاختبارات المعملية - الخصائص الميكانيكية وطرق قياسها - استكشاف الموقع والاختبارات الحقلية - الإجهادات تحت الأحمال السطحية - الضغط الجانبي للصخور - اتران جوانب الحفر - التأسيس على الصخر - أنواع الأنفاق - الاستكشاف الجيولوجى - ضغط التربة والصخور على جسم النفق - تخطيط الأنفاق - التصميم والمواصفات - طرق التشييد والإنشاء.

730 04 07 استقرار المنشآت -2

انبعاث الاعمة على الأساسات المرنة - استقرار الاطارات - استقرار الألواح فى المجالات المرنة واللينة - استقرار العقود والحلقات - استقرار القشريات.

731 04 07 المنشآت المعدنية الفراغية



الطرق المختلفة لتحليل المنشآت الفراغية لإيجاد القوى الداخلية - الأحمال المؤثرة على المنشآت الفراغية - تصميم القطاعات والوصلات للمنشآت الفراغية - طرق تنفيذ المنشآت الفراغية.

732 04 07 المباني المعدنية العالية

مقدمة عن أنظمة الإنشاء للمباني العالية - الأحمال المؤثرة على المباني العالية - الأنظمة الإنشائية لتوزيع الأحمال - الطرق التقريبية لتحليل المنشآت العالية - سلوك المباني تحت تأثير الأحمال الرأسية والأفقية - تصميم الوصلات وأنظمة الأربطة.

733 04 07 التصميم الأمثل للمنشآت المعدنية

الصياغة العامة للتصميم الأمثل - طرق التصميم الإنشائي الأمثل - طريقة المعيار المثلى - البرمجة الخطية واللاخطية والديناميكية - تطبيقات في التصميم الأمثل للمنشآت المعدنية.

734 04 07 المنشآت المعدنية المشكلة على البارد

نظرية القطاعات ذات الجدار الرقيق - مبدأ العرض الفعال - تصميم الأعضاء المعرضة لقوى ضغط محورية أو عزوم أنحناء أو كلاهما - تصميم القطاعات الأنبوبية - تصميم الوصلات بالمسامير ذات الصامولة والمسامير ذاتية التثبيت والوصلات الملحومة - طرق التنفيذ.

735 04 07 تصميم المنشآت المعدنية بطريقة المقاومة القصوى

تصميم الشبكيات باستخدام طريقة المقاومة القصوى - تصميم الكمرات والاطارات - تصميم الوصلات - دراسة مقارنة بين الطرق المختلفة لتصميم المنشآت المعدنية.

736 04 07 تصميم المنشآت المعدنية ذات الطابع الخاص -2

تصميم الخزانات - الخزانات المرتفعة - الصوامع - تصميم الأبراج ذات الشدادات والأبراج المستقرة ذاتياً.

737 04 07 تحليل وتصميم الأبراج المعدنية

الأبراج ذاتية الاستقرار والأبراج ذات الشدادات - الأحمال الرأسية وأحمال الرياح وأحمال الكابلات - أبراج البث والشدادات وطرق التثبيت والاساسات - التحليل الخطي واللاخطي ومقاومة الانبعاج وطرق التصميم - التصنيع والتركيب.

738 04 07 التحليل الإنشائي المتقدم وتطبيقات الحاسب الآلى -2

تحليل المنشآت الفراغية الثلاثية الأبعاد - طريقة الجساءة لتحليل المنشآت ثلاثية الأبعاد - طرق التحليل الإنشائي الديناميكي- تطبيقات الحاسب الآلى.

739 04 07 تحليل واستقرار المنشآت المعلقة -1

مقدمة - تعريفات - أشكال المنشآت المعلقة - السلوك الإنشائي للكابلات- التحليل الاستاتيكي - مقدمة في التحليل اللاخطي والاستقرار - مقدمة في الأداء تحت تأثير أحمال الزلازل والرياح - طرق التصميم والتركيب.

740 04 07 الخواص المعتمدة على الزمن و إنهاء الخرسانه المتصلده .

مقاومة الخرسانة في الضغط والشد تحت تأثير الأحمال المحورية الأحادية والثنائية والثلاثية التأثير- انكماش الخرسانة - زحف الخرسانة - زحف الخرسانة السابقة الاجهاد - استرخاء الاجهاد في الخرسانة سابقة الاجهاد.

741 04 07 تكنولوجيا الخرسانة

خرسانة الأجواء الحاره - الخرسانة الكتلية - تأثير التغيرات الحجمية على الشروخ في الخرسانة الكتلية - اختبارات الخرسانة في المنشآت القائمة - تدهور الخرسانة في المنشآت المائية - تصميم الخلطات للخرسانات العادية وثقلية الوزن - الاضافات للخرسانة - تقييم نتائج اختبارات الخرسانة - اختبار واستخدام الركام للخرسانة - المواد الإنشائية المركبه - الخرسانة الحراريه .



742 04 07 تدهور مواد الإنشاء ومواد الترميم.

تحميل الخرسانة – صدأ حديد التسليح – العوامل الخارجية المؤثرة على تدهور الخرسانة- المهاجمة الكيميائية – تقدير تلف الخرسانة – طرق الترميم – حماية حديد التسليح من التآكل – حالة دراسية لمواد الترميم.

743 04 07 الاختبارات غير المتلفة وتحليل الاجهادات بالطرق التجريبية

الاختبارات غير المتلفة – اختبارات الفحص البصري والضغط والتسرب – اختبار الاختراق بالسوائل – الاختبارات الاشعاعية والمغناطيسية وبالموجات فوق الصوتية – تحليل الاجهادات بالطرق التجريبية – طريقة النماذج الانشائية – طريقة الطلاء – القصف – طريقة الشبكات – طريقة المرونة التصويرية .

744 04 07 نظريات الصدأ للمواد المعدنية.

نظرية الخلايا الجلفانية . خواص المعادن المتآكلة – تآكل التعب واجهادات الزحف . الشروخ في المعادن المعرضة لوسط عدائي – التصميم الحدي للمعادن في البيئة المعادية – تطبيقات في حالات قدور الضغط – صدأ حديد التسليح – طرق الحماية للمعادن – فكرة الحماية الكاثودية – اختبارات ورصد الصدأ .

745 04 07 تحميل الخرسانة

تصميم الخلطات الخرسانية للتحمل – نفاذية الخرسانة والعوامل المؤثرة فيها – تحديد معامل النفاذية – مهاجمة الخرسانة بالاحماض العضوية وغير العضوية تأثير الكبريتات والكلوريدات وماء البحر – صدأ حديد التسليح وحمايته واختبار نوع الركام ونوع الاسمنت على تحميل الخرسانة في البيئات المعادية – تجمد الخرسانة في المناطق الباردة – التفاعل القلوي للركام .

746 04 07 مقدمه لميكانيكية الإنهيار

مقاومة التماسك – اللدونة – العلاقة بين ميكانيكية الإنهيار و المنشآت المعدنية – متانة الكسر – معدل انبعاث الطاقة – التعب – انهيار الخرسانة و الطوب و الصخور بالضغط - اشكال الشروخ – نظريات الكسر – نماذج الإنهيار – طرق الإختبار و التأثير .

747 04 07 تكنولوجيا التشييد

صب الخرسانة – صب الخرسانة في المنشآت العالية – صب الخرسانة في الماء المتحرك – أحمال الخرسانة علي الشدات – معادلات معهد ACI – الشدات النفقية – الشدات المنزقة – تصميم الشدات – طرق التشييد المختلفة – الخرسانة سابقة الاجهاد – الخرسانة سابقة الصب – المنشآت المعدنية – اللحام واختباراته.

748 04 07 التفتيش وضبط الجودة -2

تعريف الجودة – تأكيد الجودة طبقا للكوود المصري – المتغيرات والصفات – منحنيات ضبط الجودة المختلفة – ضبط الجودة لمواد البناء.

749 04 07 الخرسانة ذاتية الدمك والخرسانة عالية الاداء -1

الخرسانات ذات الدمك – التعريفات – المواد والاضافات – الاختبارات – خواص وتصميم الخلطات الخرسانية – تقييم جودة الخرسانة ذاتية الدمك – الخرسانة عالية الاداء – الاضافات المعدنية – الخواص – التطبيقات.

750 04 07 تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة - 2

مقاومة الخرسانة تحت تأثير الاجهادات المشتركة – الضغط اللامحوري – القص والالتواء – التماسك – الترخيم والتحكم في الشروخ – تحليل البلاطات باستخدام طريقة خطوط الخضوع – المنشآت المركبة من الحديد والخرسانة – طريقة الضغوط والشداد.

751 04 07 الخرسانة سابقة الاجهاد - 2



حساب المقاومة القصوى للقطاعات المعرضة لعزوم انحناء - تصميم القطاعات المعرضة لعزوم انحناء وقوى محورية - تحليل وتصميم القطاعات المعرضة لعزوم الالتواء - القطاعات المركبة - المنشآت الغير محددة استاتيكيًا.

752 04 07 تحليل وتصميم المباني الخرسانية العالية

مقدمة - تحليل وتصميم المباني العالية المشتملة على حوائط قص متماثلة التوزيع وغير متماثلة التوزيع - تصميم حوائط القص المشتملة على فتحات - تصميم المنشآت الصندوقية - تقييم هذه الطرق.

753 04 07 ميكانيكا المنشآت الخرسانية

أشكال انهيار الخرسانة تحت تأثير الاجهادات المؤثرة من اتجاهات متعددة - طبيعة التماسك وتوزيع الاجهادات بين الشروخ - تمثيل منشآت الخرسانة باستخدام طريقة العناصر المحددة لدراسة سلوك الأعضاء الخرسانية المسلحة - الانبعاج المرن واللدن للعناصر المعرضة لأحمال محورية ولا محورية.

754 04 07 المنشآت القشرية والفراغية

مقدمة - الأحمال - النظرية الغشائية للأسطح الدورانية - الأسطح القشرية الاسطوانية: النظرية الغشائية، نظرية الانحناء للأسطح الاسطوانية الدائرية المقفلة المعرضة لأحمال متماثلة محوريا، نظرية الانحناء للأسطح الاسطوانية الدائرية المفتوحة - الأسقف القشرية الاسطوانية الدائرية المستمرة في الاتجاه العرضي - الأسقف القشرية الاسطوانية الدائرية المستمرة في الاتجاه الطولي - تطبيقات على قشريات متنوعة.

755 04 07 تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة لمقاومة الزلازل -2-

مقدمة - حركة القشرة الأرضية والتأثير الزلزالي - خواص المباني المقاومة لأحمال الزلازل - التحليل الإنشائي - الأسس الخاصة للمنشآت الخرسانية : مبادئ التصميم ، التصميم طبقا للكود المصري - وصلات وتوقف حديد التسليح - عناصر الاساسات الخرسانية.

756 04 07 فحص وتقييم وإصلاح المنشآت الخرسانية المسلحة -2-

العيوب - طرق الفحص - أساليب تقييم المنشآت الخرسانية المسلحة - الغرض من الإصلاح والتدعيم - أساليب إصلاح وتدعيم المنشآت الخرسانية المسلحة - الأساليب الحديثة في الإصلاح أو التدعيم - تحليل القطاعات الخرسانية المسلحة بعد التدعيم.

757 04 07 مقدمة في التحليل الزلزالي للمنشآت

تعريفات - خصائص الحركات الأرضية الزلزالية - المخاطر الزلزالية - أساسيات التصميم الزلزالي - التحليل المحدد للاستجابة الزلزالية - المعادلات الحاكمة - الاستجابة الخطية المرنة واللامرنة - مقدمة في أطياف الاستجابة التصميمية - العوامل المؤثرة على السلوك الزلزالي للمنشآت - مقدمة لنظرية الاحتمالات وتحليل Fourier - التحليل الزلزالي الغير محدد.

758 04 07 مقدمة في تحليل المنشآت الفراغية وغير التقليدية

تعريفات - مقدمة في الطرق المختلفة لتحليل المنشآت الفراغية لإيجاد القوى الداخلية - الأحمال المؤثرة على المنشآت الفراغية - تصميم القطاعات والوصلات للمنشآت الفراغية.

760 04 07 تطبيقات البرمجة الخطية في الهندسة المدنية

تعريف البرمجة الخطية - الحل البياني وبطريقة السيلكس، والطريقة الثنائية - تحليل الحساسية - تطبيقات البرمجة الخطية في الهندسة الانشائية وإدارة المشاريع - مشاكل النقل والتوزيع والتخصيص وطرق الحل والتطبيق.

761 04 07 إدارة المخاطر، التأمين، التراخيص

مقدمة عامة في القانون الهندسي. قانون العمالة في مصر. قوانين التأمين للمباني. القوانين الضريبية بالنظر إلى عقود الشركات والجهات الاستشارية. تنظيم المباني. المسؤوليات القانونية للمباني الإنشائية. أساسيات المحاسبة. تطبيقات في مجال الإنشاء. عمليات العطاء ومتطلبات العطاء. أساسيات عقود المقاولات. أنواع عقود المقاولات. اختيار عقود المقاولات. مستندات التعاقدات. أنظمة توزيع المشروع. مقدمة في القانون المدني. الالتزامات الشرعية المرتبطة بمشاريع التشييد.



762 07 04 التحكم في الجودة في عمليات التشييد

مقدمة في الجودة. أساليب تحسين الجودة. إحصائيات أساسية و توزيعات احتمالية. منحنيات التحكم في المتغيرات. قبول نتيجة التبسيط المتناسبة. أنظمة عينة القبول. الاعتمادية. تكلفة الجودة الفقيرة. إدارة الجودة الكلية. برامج كمبيوتر للتحكم في الجودة.

763 07 04 الاساسات الضحلة

الكمرات المرتكزة على تربة أساس مرنة. الألواح والحصائر المرتكزة على تربة أساس مرنة. الألواح والحصائر المرتكزة على تربة غير متجانسة. الأساسات الضحلة المرتكزة في تربة ذات ظروف صعبة.

764 07 04 المطالبات والمسئولية القانونية وفرض المنازعات

تحويلات العقد. تصنيفات المطالبة الرئيسية. تغيير التصميم. الإضافات أو الحذف. تغيير ظروف الموقع. تأخر المطالبات. التعجيل والتأخير على المطالبات. مطالبات تأخير التثمين. تعجيل التثمين. تأثير وتأثر. بدائل حل الجدل. نص دليل العقد لحل بنود النزاعات.

765 07 04 الانتاجية في مشروعات التشييد

مقدمة - أنظمة قياس - العوامل البشرية - تحسين الانتاجية - مشاكل ادارية.

766 07 04 نزاعات تأخير الوقت في عقود البناء

تعريف - اسباب - انواع - طرق وصفية - تكوين - تحليل وتقييم - منهجية احترافية.

767 07 04 تطبيقات الحاسب الآلى في مشروعات الهندسة المدنية

استخدام برنامج الريمافير الاصدار السادس وتحديد النشاط و النتيجة الزمنية - قواميس تعريف النشاط - حساب و تسوية الجدولة - الأهداف و التقدم- مصادر الإدارة - مجموعات المشروع - أدوات المشروع - نظرة المستهلك - مجموعات - ترتيبات - تصنيفات - بيانات ملخصة - طباعة المضمون العام - تقارير - رسومات.

768 07 04 هندسة وإدارة مشروعات التشييد

نظرة عامة عن صناعة التشييد - التكامل - المجال - الوقت - التكلفة - الجودة - الموارد البشرية - الاتصال - المخاطر - التعاقدات والمستندات - اطراف المنفعة.

769 07 04 تقنيات ادارة شركات التشييد

تنظيمات الموقع - تخطيط التسويق - استراتيجية تطوير إدارة الأعمال - تنبؤ إدارة الأعمال - قوة الشركة و ضعفها - سوقيات الإنشاء العالمي - معلومات المصادر - العمليات المتضمنة في إدارة الأعمال - إدارة معلومات و مصادر المقاول، إدارة التمويل، المصادر الرئيسية - حسابات الشركة - تحليل تقرير الموازنة - إحصاء التضخم المالي.

770 07 04 هندسة القيمة في ادارة التشييد

مفهوم القيمة: التاريخ، تعريفات، التطبيق في صناعة التشييد، الأحكام المحفزة في عقود التشييد، العوامل الواجب أخذها في الاعتبار، التطبيق في التصميم - منهجية هندسة القيمة: مرحلة المعلومات، مرحلة المضاربة، مرحلة التحليل، مرحلة المقترح و مرحلة التقرير النهائي - أساليب دراسة هندسة القيمة: الهدف، اختيار المدخل المطلوب، المستندات المطلوبة، طريقة تكلفة دورة الحياة متضمنة التقييم الوزنى.

771 07 04 معدات التشييد وطرق الانشاء

حساب التكلفة ودراسة الانتاجية - ماكينات الحفر ثابتة الموضع - طرق نقل المواد - ماكينات الحفر الخاصة - بعض أنظمة الرفع البسيطة - الأوناش - الشاحنات - الأوناش البرجية - الونش ذو الشوكه - الأوناش الأحادية - مضخات الخرسانه - انتاج الركام - انتاج الخرسانه - الخرسانه سابقة الإجهاد - تنفيذ الرصف المرن - مواد الرصف المرن البيتومينية - تنفيذ الرصف الصلب - دراسة أمان التربه تحت الرصف - تكنولوجيا اللحام - طرق إنشاء الكبارى.

772 07 04 دراسات الجدوى في مشروعات الهندسة المدنية



دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية والمالية - الفائدة البسيطة - منحني التدفق النقدي - الفائدة المركبة - معدلات تأثير الفائدة الاسمية - القيمة المالية الحالية - الدفعات المالية المنتظمة - التكافؤ - المتتالية المائلة المنتظمة - تناسب الاقتصادي - الطرق التقليدية في التقييم - طريقة التكلفة المكافئة - طريقة القيمة المالية الحالية - تكلفة رأس المال - طريقة إعادة معدل الدخل - تحليل مؤثرات الاقتصاد - تطبيقات في الهندسة المدنية.

810 07 04 تحليل المنشآت الفراغية والغير تقليدية

مقدمة - الاشكال - الاقتصاد - المواد - أنظمة الكوبول - السلوك الانشائي - مصفوفات الجساء للعناصر - مصفوفات النقل - الكبارى المعلقة - الكبارى ذات الكابلات المعلقة - الكبارى المعلقة المستمرة - القشريات التشابكية - القباب التشابكية - المنشآت المرتكزة هوائيا - المنشآت القابلة للطي - المنشآت النسيجية - المنشآت ذات شبكة الكابلات - تطبيقات باستخدام برامج الحاسب الآلى

811 07 04 الاداء الزلزالي للامرن وتقييم التلف للمنشآت

نمذجة الانظمة الانشائية المختلفة والتي تشمل الاطارات الحديدية المقاومة للعزوم والاطارات ذات الاربطة المتمركزة واللامتمركزة والاطارات الخرسانية المقاومة للعزوم وحوائط القص الخرسانية وذلك باستخدام برامج الحاسب الآلى للتحليل الديناميكي للامرن - تقييم المقاومة العامة والمطولية للانظمة الانشائية المختلفة تحت تأثير التحميل الاستاتيكي الدفعي والزلازل الحقيقية - تقدير الاداء المحلى للعناصر الانشائية المستقلة وتحديد تأثير اللاخطية الهندسية - تقييم التلف المحلى للعناصر المستقلة والتلف الكلى للنظام الانشائي باستخدام أدلة التلف - تطبيقات على قدرة التصميم وإعادة التأهيل الزلزالي.

812 07 04 هندسة الرياح

طبيعة الرياح - قياسات الرياح - خصائص الطبقة الحدية للمناخ - تغير سرعة الرياح المتوسطة مع الارتفاع - خصائص الاضطراب - كثافة الاضطراب - قدرة الطيف للرياح القوية - تحليل الاحتمالات للرياح الاقصى - سرعة الرياح التصميمية في مصر - استجابة المنشآت للرياح - الطريقة الاحتمالية - طريقة مجال الزمن - متضمنات التصميم - معامل الزوابع - متطلبات الكود - اساسيات المرونة الهوائية - تأثيرات الرياح على الكبارى.

813 07 04 التحليل الزلزالي للمنشآت

الخصائص العامة للحركات الارضية الزلزالية - خصائص بعض الزلازل القوية - مخاطر الزلازل في مصر - اساسيات التصميم الزلزالي - التحليل المحدد للاستجابة الزلزالية - المعادلات الحاكمة - الاستجابة الخطية المرنة - الاستجابة اللامرنة - أطيف الاستجابة التصميمية - متطلبات الكود. العوامل المؤثرة على السلوك الزلزالي للمنشآت - مقدمة لنظرية الاحتمالات وتحليل Fourier . التحليل الزلزالي الغير محدد - عمل النماذج الاحتمالية للحركات الارضية القوية - تحليل الانظمة الخطية - التحليل الطيفي في مجال الزمن ومجال التردد - تأثير المركبات المتعددة للزلازل.

814 07 04 تحليل واستقرار المنشآت المعلقة -2

الانظمة المتقدمة في المنشآت المعلقة - المواد المتقدمة المستخدمة في مجالات المنشآت المعلقة - السلوك الانشائي للكابلات وانواعها- التحليل الاستاتيكي - التحليل اللاخطي والاستقرار - الاداء تحت تأثير أحمال الزلازل والرياح - التصميم - التركيب.

820 07 04 التحليل الحدى لمشاكل ميكانيكا التربة

طريقة الحد الأعلى . طريقة الحد الأدنى . طريقة خطوط الانزلاق . نظرية الاختراق . الانهيار المتتابع . تطبيقات التحليل الحدى لمشاكل التربة : ضغط التربة ، اتران الميول ، قدرة تحمل الأساس .

821 07 04 هندسة الزلازل الجيوتقنية

مبادئ ديناميكا الإنشاءات . مقدمة عن طبيعة خواص الزلازل . مقاومة وتشكل مواد الإنشاء وعناصره بتأثير أحمال مشابهة لأحمال الزلازل . تعيين تأثير بعض الزلازل السابقة. تطبيق طرق نظرية الاحتمالات في مسائل المقاومة للزلازل .

822 07 04 الطرق العددية المتقدمة لحل مشاكل التربة

طريقة الفروق المحدودة: مشاكل السريان ، تصلب التربة ومشاكل المرونة - طريقة العناصر المحددة: مشاكل السريان ، تصلب التربة ، مشاكل المرونة ، ثنائية وثلاثية الأبعاد ، المشاكل الديناميكية ، مشاكل المرونة-اللدونة.



823 04 07 الأسس النظرية لميكانيكا التربة المتقدمة

تطبيقات نظرية المرونة لحل مشاكل التربة - الإجهادات في التربة - تصلب التربة في اتجاهين وثلاثة اتجاهات - تحليل الهبوط - المصارف الرملية - تطبيقات نظرية اللدونة لحل مشاكل التربة - اتزان الميول - قدرة تحمل تربة الأساس - الضغوط الجانبية على الحوائط الساندة.

824 04 07 التداخل بين التربة والمنشآت

التداخل بين التربة والأساس : المشاكل الإستاتيكية والديناميكية للتداخل بين التربة والمنشآت.

825 04 07 التحليل العددي وتطبيقاته في الهندسة الجيوتقنية

مقدمة عن طرق التحليل العددي . تكوين المعادلات التفاضلية في مسائل الهندسة الجيوتقنية . طرق الفروق المحدودة وتطبيقاتها . طريقة العناصر المحدودة وتطبيقاتها . طريقة العناصر الحدية وتطبيقاتها.

830 04 07 المنشآت المعدنية المعلقة

الطرق المختلفة لتحليل المنشآت والكبارى المعلقة لإيجاد القوى الداخلية - الأحمال المؤثرة على المنشآت والكبارى المعلقة - الطرق المختلفة لتصميم الكبارى المعلقة - طرق تنفيذ المنشآت والكبارى المعلقة.

831 04 07 المنشآت المعدنية سابقة الإجهاد

نظرية المنشآت المعدنية سابقة الإجهاد - تصميم الشبكيات والكمرات والإطارات سابقة الإجهاد - تطبيقات على المنشآت المعدنية سابقة الإجهاد - طرق التنفيذ المختلفة.

832 04 07 التصميم اللدن للمنشآت المعدنية

اللدونة في المنشآت المعدنية - خاصية اللدونة وحدودها - تطبيقات على التصميم الأمثل للمنشآت المعدنية - تصميم الوصلات في حالة اللدونة.

833 04 07 تصميم المنشآت المعدنية ذات الطابع الخاص -3

المنشآت البحرية والمتحركة - طرق تنفيذ منصات التقيب - أنواع الأحمال المباشرة والغير مباشرة على المنشآت البحرية والمتحركة - استقرار الوصلات المركبة في المنشآت البحرية.

834 04 07 استقرار المنشآت -3

انبعاج الأعمدة المستقرة على أساسات مرنة - استقرار الاطارات والالواح في الحيزين المرن واللدن - استقرار العقود والحلقات والقشريات - الانبعاج الجانبي للكمرات.

840 04 07 الخرسانة ذاتية الدمك والخرسانة عالية الأداء

الخرسانة ذات الدمك - التعريفات - المواد والاضافات - الاختبارات - خواص و تصميم الخلطات الخرسانية - تقييم جودة الخرسانة ذاتية الدمك - الخرسانة عالية الاداء - الإضافات المعدنية - الخواص - التطبيقات .

841 04 07 ميكانيكا التصدع المتقدمة

تركيز الاجهادات - سلوك الانتقال للمعادن المختلفة - الانهيار المطيل والقصف - ميكانيكا التصدع الغير خطي - اختيار المواد للعناصر المعرضة لاحمال متكررة - انهيار التعب - معدل انتشار الشروخ - توقع عمر المنشأ المعرض للتعب.

842 04 07 الخرسانة الحرارية ومقاومة الخرسانة المسلحة للحريق

نظرة عامة عن الحريق للمنشآت - سلوك الحريق من حيث انتقال الحرارة ومدي استجابة المنشآت للحريق - أهم المتغيرات المتعلقة بالحريق - مقارنة بين طرق التصميم طبقا للكودات المختلفة للمنشآت المعرضة للحريق (الكود المصري - ACI - بريطاني - أوروبي) - مقدمة لطرق حماية المنشآت للحريق متضمناً طرق العزل - الخرسانة الحرارية من ناحية المواد والخواص والاستخدام.

843 04 07 التركيب الدقيق وميكروميكانيكا المواد

النظريات الاساسية وطرق التحليل - الاسس الرياضية والميكروميكانيكا وتشمل الميكروميكانيكا الفيزيائية مثل النظرية الرياضية لانزلاق الحبيبات او نماذج التصدع كما تشمل المرونة علي مستوي الميكرو مثل نظرية ايشلي - الانفعالات



الذاتية ونظرية العطب - نظريات المواد المركبة وتشمل الطرق الأساسية لتقييم خواص المادة - اللدونة علي مستوي الميكرو ونظريات التجانس للمادة ذات التركيب الداخلي النمطي.

850 04 07 تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة

مقاومة الخرسانة تحت تأثير الاجهادات المشتركة - الضغط اللامحوري - القص والالتواء - التماسك - الترخيم والتحكم في الشروخ - تحليل البلاطات باستخدام طريقة خطوط الخضوع - المنشآت المركبة من الحديد والخرسانة - طريقة الضغوط والشداد.

851 04 07 تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة لمقاومة الزلازل -3

مقدمة - حركة القشرة الأرضية والتأثير الزلزالي - خواص المباني المقاومة لأحمال الزلازل - التحليل الإنشائي - الأسس الخاصة للمنشآت الخرسانية : مبادئ التصميم ، التصميم طبقا للكوود المصرى - وصلات وتوقف حديد التسليح - عناصر الاساسات الخرسانية.

852 04 07 تحليل وتصميم المباني الخرسانية العالية -2

مقدمة - تحليل وتصميم المباني العالية المشتملة على حوائط قص متماثلة التوزيع وغير متماثلة التوزيع - تصميم حوائط القص المشتملة على فتحات - تصميم المنشآت الصندوقية - تقييم هذه الطرق.

853 04 07 ميكانيكا المنشآت الخرسانية

أشكال انهيار الخرسانة تحت تأثير الاجهادات المؤثرة من اتجاهات متعددة - طبيعة التماسك وتوزيع الاجهادات بين الشروخ - تمثيل منشآت الخرسانة باستخدام طريقة العناصر المحددة لدراسة سلوك الأعضاء الخرسانية المسلحة - الانبعاج المرن واللدن للعناصر المعرضة لأحمال محورية ولا محورية.

860 04 07 هندسة القيمة في صناعة التشييد

تحويلات العقد. تصنيفات المطالبة الرئيسية. تغيير التصميم. الإضافات أو الحذف. تغيير ظروف الموقع. تأخر المطالبات. التعجيل و التأخير على المطالبات. مطالبات تأخير التثمين.

861 04 07 تطبيقات الحاسب الآلى المتقدمة فى ادارة مشروعات التشييد

استخدام متقدم ببرنامج البريمافيرا الاصدار السادس وتحديد النشاط و النتيجة الزمنية - قواميس تعريف النشاط - حساب و تسوية الجدولة - الأهداف و التقدم - مصادر الإدارة - مجموعات المشروع - أدوات المشروع - نظرة المستهلك - مجموعات - ترتيبات - تصفيات - بيانات ملخصة - طباعة المضمون العام - تقارير - رسومات.

862 04 07 أسس التعاقدات المحلية والدولية فى مشروعات الهندسة المدنية

الشروط الدولية - تعاريف وتفسيرات - المهندس ونائب المهندس - المهمة و العقد الثانوي - مستندات العقد - الالتزامات العامة - العمال - المواد - الوحدة الصناعية و الصنعة - التعليق البدايات والتاخيرات - خلل المسؤوليات القانونية - التعديلات - الزيادات والاعفالات - الإجراءات للمطالبات - معدات المقاول - أعمال ومواد مؤقتة - قياسات - الكميات التجميعية - ترشيحات مقاولي الباطن - الشهادات والدفع - المعالجات - المخاطر الخاصة - التخلي عن الأداء - تحديد الجداول - الملاحظات - رب العمل - تغيرات السعر و شريعة القانون - النقد ومعدلات سعر الصرف.

863 04 07 الأساليب المتقدمة فى هندسة التشييد

نظرة متقدمة عن صناعة التشييد - معدات نقل التربة وخصائصها - الحفر والنقل - التحميل والنقل - الدمك والتشطيب - خرسانة الانشاءات - تصميم الشدات - مواد الشدات و ضبط الجودة - تصميم الشدات - ضبط جودة المنشآت الخرسانية - ضبط جودة المنشآت المعدنية - المباني و ضبط الجودة - طرق التشييد المختلفة.

864 04 07 النمذجة الرياضية المتقدمة

أنظمة البرمجة الخطية واللاخطية - أنظمة إضافية للبرمجة الخطية - طريقة السمبلكس - تطوير طريقة السمبلكس - الطريقة المبدئية لطريقة السمبلكس - الطريقة الثنائية لطريقة السمبلكس - الطرق الخاصة لطريقة السمبلكس و تطبيقاتها - الإطار العام لتفسير طريقة السمبلكس: تحليل الحساسية - أسس رياضية - تعديل الطريقة المبدئية لطريقة السمبلكس - تعريف المشكلة الثنائية - حل المشكلة الثنائية - التفسير الاقتصادي للمشكلة الثنائية - النظام المترى للبرمجة الخطية -



تعريف و تطبيقات استراتيجيات العطاءات - عناصر البرمجة الديناميكية - تعريف الحالة - أمثلة على نماذج البرمجة الديناميكية و العد - مشكلة منسوب العد الديناميكي - برامج الحل الخطى بواسطة البرمجة الديناميكية.

865 04 07 التحكم فى الجودة وتأثيرها على عمليات التشييد

أساليب متقدمة لتحسين الجودة - إحصائيات أساسية و توزيعات احتمالية - منحنيات التحكم فى المتغيرات - قبول نتيجة التبسيط المناسبة - أنظمة عينة القبول - الاعتمادية - تكلفة الجودة الفقيرة - إدارة الجودة الكلية - برامج كمبيوتر للتحكم فى الجودة.

866 04 07 إدارة المخاطر ونظريات عدم التأكد

تعريف المخاطر ونظريات عدم التأكد - مراحل تحليل المخاطر - التحليل الكمي والوصفي - تخطيط حل الازمات - التحكم فى المخاطر - قرارات احصائية - تطوير اتخاذ القرارات - أنظمة ووسائل تقييم وحل الازمات.

867 04 07 إستخدام النظم الخبيرة فى إدارة التشييد

النمذجة وحل المشاكل - قاعدة الإحصاء فى الهندسة - أنظمة المعرفة - أنظمة المعرفة الهندسية - صياغة و تمثيل للمشاكل - مدى حالة البحث - البحث المباشر - التسلسل الأمامي والخلفي - كتابة و تنسيق القواعد - نظام قواعد العمالة - الشبكات اللفظية - الإطارات - البرمجة المختصرة.

601 04 07 مشروع دبلوم فى الهندسة الانشائية

602 04 07 مشروع دبلوم فى ادارة مشاريع التشييد

701 04 07 تقرير علمى ماجستير الهندسة فى الهندسة الانشائية

702 04 07 تقرير علمى ماجستير الهندسة فى ادارة مشاريع التشييد

705 04 07 رسالة ماجستير العلوم فى الهندسة الانشائية

706 04 07 رسالة ماجستير العلوم فى ادارة مشاريع التشييد

801 04 07 رسالة الدكتوراه فى الهندسة الانشائية

802 04 07 رسالة الدكتوراه فى ادارة مشاريع التشييد