نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تصميم المنشآت الفولاذية	
2. رمز المقرر	
MU0234003	
3. الفصل / السنة	
سنوي 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
25/11/2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
أسبوعي – نظري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الساعات الدراسية الكلي = 90 ساعة / عدد الوحدات الكلي = 5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د بارق علي عبد الهادي الآيميل : bareq.a.abdulhadi@uomus.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**أن يكون الطالب المتخرج قادرا على ان –** **أ 1– ينظم المعلومات المعرفية ويحتفظ بها في ذاكرته تمهيدا لاستخدامها عمليا** **أ 2– يطبق المعلومات التي اكتسبها ويمارسها عمليا في مواقع العمل الهندسي** **أ 3– يحلل المشكلات والمعوقات من خلال تحليل جيد للنتائج** **أ 4– يتواصل على التفكير والابداع المرتكز على معطيات هندسية علمية** **– الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر** **ان يكون الطالب المتخرج قادرا على أن:** **ب 1– يفكر بصورة هندسية معتمدا على أساس علمي رصين** **ب 2– يعمل على حل المعوقات بطريقة فكرية وحسب ما متوفر من معطيات** **ب 3– يعمل بروح الفريق الواحد**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1- محاضرات صفية 2- مختبرات علمية 3- وسائل الايضاح (data show) 4- ورش عمل 5- ندوات 6- معارض علمية 7- الواجبات العملية داخل المختبرات 8- طريقة تشخيص المشكلة و ايجاد حل لها

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	الطلب يفهم الموضوع	المقدمة	حضوري	المشاركة اليومية
2	3	الطلب يفهم الموضوع	اسلوب التصميم: عامل الامان, ضغوط العمل المسموح بها, الطريقة المرنة, طريقة اللدائن	حضوري	المشاركة اليومية
3	3	الطلب يفهم الموضوع	اسلوب التصميم: عامل الامان, ضغوط العمل المسموح بها, الطريقة المرنة, طريقة اللدائن	حضوري	المشاركة اليومية
4	3	الطلب يفهم الموضوع	اسلوب التصميم: عامل الامان, ضغوط العمل المسموح بها, الطريقة المرنة, طريقة اللدائن	حضوري	المشاركة اليومية
5	3	الطلب يفهم الموضوع	اعضاء الشد	حضوري	المشاركة اليومية + Quiz
6	3	الطلب يفهم الموضوع	المساحة الصافية	حضوري	المشاركة اليومية
7	3	الطلب يفهم الموضوع	الضغوط المسموح بها, تصميم عضمو التوتر المحمل محوريا, تصميم التوتر المحوري, الانحناء	حضوري	المشاركة اليومية
8	3	الطلب يفهم الموضوع	أعضاء الضغط, طريثة فشل العمود, فشل الانثناء	حضوري	المشاركة اليومية + Quiz
9	3	الطلب يفهم الموضوع	الطول الفعال	حضوري	المشاركة اليومية
10	3	الطلب يفهم الموضوع	نسبة النحافة	حضوري	المشاركة اليومية + Quiz
11	3	الطلب يفهم الموضوع	تصميم اعضاء الضغط	حضوري	المشاركة اليومية
12	3	الطلب يفهم الموضوع	اعضاء ضغط مبني	حضوري	المشاركة اليومية
13	3	الطلب يفهم الموضوع	أعضاء ضغط مبني	حضوري	المشاركة اليومية + Quiz
14	3	الطلب يفهم الموضوع	الاعمدة المربوطة	حضوري	المشاركة اليومية
15	3	الطلب يفهم الموضوع	الاعمدة المربوطة	حضوري	المشاركة اليومية
16	3	الطلب يفهم الموضوع	الضغوط المسموح بها في الاعمدة	حضوري	المشاركة اليومية
17	3	الطلب يفهم الموضوع	الضغوط المسموح بها في الاعمدة	حضوري	المشاركة اليومية + Quiz
18	3	الطلب يفهم الموضوع	المحددات للاعمدة	حضوري	المشاركة اليومية
19	3	الطلب يفهم الموضوع	المحددات للاعمدة	حضوري	المشاركة اليومية
20	3	الطلب يفهم الموضوع	اجراءات التصميم للجسور	حضوري	المشاركة اليومية
21	3	الطلب يفهم الموضوع	اجراءات التصميم للجسور	حضوري	المشاركة اليومية
22	3	الطلب يفهم الموضوع	انحراف الحمل	حضوري	المشاركة اليومية + Quiz
23	3	الطلب يفهم الموضوع	انحراف الحمل	حضوري	المشاركة اليومية
24	3	الطلب يفهم الموضوع	تصميم جسر - عمود	حضوري	المشاركة اليومية
25	3	الطلب يفهم الموضوع	تصميم جسر - عمود	حضوري	المشاركة اليومية + Quiz
26	3	الطلب يفهم الموضوع	الاتصالات	حضوري	المشاركة اليومية
27	3	الطلب يفهم الموضوع	الاتصالات	حضوري	المشاركة اليومية
28	3	الطلب يفهم الموضوع	لوحات الجسور, لوحة قاعدة العمود, لوحة تحمل الحمل	حضوري	المشاركة اليومية

29	3	الطلب يفهم الموضوع	تحليل وتصميم العارضة الصفيحة	حضوري	المشاركة اليومية
30	3	الطلب يفهم الموضوع	الحزمة المركبة: التحليل, التصميم, موصلات القص, التحميل الدوري	حضوري	المشاركة اليومية + Quiz

11. تقييم المقرر

1st Semester		2nd Semester		Final exam	The Total grade
theoretical	evaluation	theoretical	evaluation		
20	5	20	5	50	100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1- Steel Design, Sixth edition by William T. Segui, 2018. 2- Structural Steel Design, fourth edition by Jack C .McCormac, Prentice Hall.
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- Steel Structures: Design and Behavior. 5th ed. By Salmon, G. Charles, Johnson, E. John and Malhas A. Faris, Prentice Hall, 2008. 2- Design of Steel Structures. 3rd ed. By Gaylord, E.H., Gaylord, C.N. and StallmeyerJ.E., McGraw-Hill, 1992.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	− Any other available references.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	− YouTube, Telegram, Online scientific journals and others

Course Description Form

13. Course Name:	
Design of steel structures	
14. Course Code:	
MU0234003	
15. Semester / Year:	
Annual / 2025 – 2026	
16. Description Preparation Date:	
25/11/2025	
17.Available Attendance Forms:	
In-class Lectures	
18.Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
90 Hours / 5 Credit units	
19. Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name: Dr. Bareq Ali Abdulhadi Email: bareq.a.abdulhadi@uomus.edu.iq	
20. Course Objectives	
Course Objectives	The graduated student must be able to: A- Cognitive objectives: 1- Organizes cognitive information and keeps it in his memory in preparation for practical use. 2- Applies the information he/she has acquired and practices it practically in engineering work site. 3- Analyzes problems and obstacles through a good analysis of the results. 4- Continues thinking and creativity based on scientific engineering data B- The skills objectives: 1- Think geometrically, relying on a solid scientific basis. 2- Work to solve obstacles intellectually and according to the available data. 3- Work in a team spirit.

4- Teaching and Learning Strategies

Strategy	1- Class lectures 2- Scientific laboratories 3- Means of explanation 4- Workshops 5- seminars

5- Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	3	Student understanding	Design style: Safety factor, work pressure Allowed, flexible method, Plastics method	In class	Class Lectures
2	3	=	=	=	=
3	3	=	=	=	=
4	3	=	Design of compression members	=	=
5	3	=	Built-in compression members	=	=
6	3	=	Built-in compression members	=	=
7	3	=	Tethered columns	=	=
8	3	=	Tethered columns	=	=
9	3	=	Permissible pressures in columns	=	=
10	3	=	=	=	=
11	3	=	=	=	=
12	3	=	Column delimiters	=	=
13	3	=	=	=	=
14	3	=	Design procedures for beams	=	=
15	3	=	=	=	=
16	3	=	Estimation of form works quantities for lintels, beams, roofs, tie beams, columns and arches	=	=
17	3	=	Reinforcement calculations for beams, roofs, columns and footings, specifications	=	=
18	3	=	Load deviation	=	=

19	3	=	=	=	=
20	3	=	Column-Beam design	=	=
21	3	=	=	=	=
22	3	=	Connections	=	=
23	3	=	=	=	=
24	3	=	Base Plates: Column Plate, Beam Plate	=	=
25	3	=	Load Bearing	=	=
26	3	=	=	=	=
27	3	=	Analysis and design of plate girders	=	=
28	3	=	=	=	=
29	3	=	Composite package: analysis, design, Shear connectors, Load Cycles	=	=
30	3	=	=	=	=

6- Course Evaluation

1st Semester		2nd Semester		Final exam	The Total grade
theoretical	evaluation	theoretical	evaluation		
20	5	20	5	50	100

7- Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	1- Steel Design, Sixth edition by William T. Segui, 2018. 2- Structural Steel Design, fourth edition by Jack C .McCormac, Prentice Hall.
Main references (sources)	1- Steel Structures: Design and Behavior. 5th ed. By Salmon, G. Charles, Johnson, E. John and Malhas A. Faris, Prentice Hall, 2008. 2- Design of Steel Structures. 3rd ed. By Gaylord, E.H., Gaylord, C.N. and StallmeyerJ.E., McGraw-Hill, 1992.
Recommended books and references (scientific journals, reports…)	Any other available references.
Electronic References, Websites	YouTube, Telegram, Online scientific journals and others