اسم المقرر: رياضيات (Mathematics)

عدد الوحدات النظرية : 4

اسم التدريسية : م.م دعاء علاء لفته

This Course Specification provides a concise summary of the main features of the course and the learning outcomes that a typical student might reasonably be expected to achieve and demonstrate if he/she takes full advantage of the learning opportunities that are provided. It should be cross-referenced with the program me specification.	
1.المؤسسة التعليمية	جامعة العين الاهلية- كلية هندسة النفط
2.اسم/رمز المقرر	Mathematics II
3.اشكال الحضور المتاحة	صفوف الكترونية وقاعات دراسية
4.الفصل / السنة	الفصل الاول /2021-2020
5. عدد الساعات الدراسية الكلية	30 ساعة نظري
6. تاريخ اعداد هذا الوصف	2021/1/15
7. اهداف المقرر	
Course objectives 1. Introduce standard curves in polar coordinates and special topics like plane area, arc length, and surface area of rotation….etc.	

2. Student able to find first and higher partial derivatives. Also, total differential and rate of parameter change.
3. Student has ability to transform a double integral into general coordinates.
4. Student can evaluate triple integrals over general volumes.
7. Introduce three-dimensional coordinate systems and vectors and Establish coordinates in space by adding a third axis that measures distance above and below the xy-plane.
8. Study the analytic geometry of space, where they give simple ways to describe lines, planes, surfaces ,and curves in space.
9. Use this calculus to describe the paths and motions of objects moving in a plane or in space, and see the velocities and accelerations of these objects along their paths are vectors.
11. Defining general differential equations involving first derivatives and look at slope fields, which give a geometric picture of the solutions to such equations.
14. Study of infinite series and many applications of mathematics.
16. Look at the result of summing the first n terms of the sequence and stopping.

8.مخرجات المقرر

Course Outcomes

a. Convert expressions from Cartesian coordinates to polar coordinates

b. Plot the graphs of polar curves

c. Recognize equations of standard polar curves

d. Evaluate the areas enclosed by polar curves

e. Evaluate the volumes of revolution generated by polar curves

f. Evaluate the lengths of polar curves

g. Evaluate the surfaces of revolution generated by polar curves

h. Derive the first- and second order partial derivatives of a function of two real variables

problems

l. Determine the area of a rectangle using a double integral

n. Evaluate triple integrals over general volumes

p. Obtain the scalar and vector product of two vectors

q. Reproduce the relationships between the scalar and vector products of the Cartesian coordinate unit vectors.

r. Obtain the scalar and vector triple products and appreciate their geometric significance.

t. Identify the order of an ordinary differential equation and determine whether it is linear or nonlinear.

u. Identify a separable first-order equation and find a family of solutions; find singular solutions. w. Identify an exact differential equation and find a family of solutions. x. Solve a second- or higher-order linear homogeneous equation with constant coefficients using the characteristic equation; solve an associated initial-value problem. z. Drive a form of Taylor's series from Maclaurin's series and from it describes a function increment as a series of first and higher order derivatives of the function.
10. طرائق التقييم 1)الامتحانات الشهرية 2)الواجبات المنزلية
التقييم العام لهذا المقرر يحتسب كما يلي: السعي السنوي 40% من الدرجة وتوزع على فصلين: الفصل الاول:15 توزع على الامتحانات اليومية والشهرية تضاف لها 5 درجات تقييم الفصل الثاني:15 توزع على الامتحانات اليومية والشهرية تضاف لها 5 درجات تقييم

Week	Hours	Unit/ Module or topic title
1	4 3 the. 1 tut.	Introduction to polar coordinates
2	4 3 the. 1 tut.	Polar curves Standard polar curves
3	4 3 the. 1 tut.	Area of a plane figure bounded by a polar curve
4	4 3 the. 1 tut.	Arc length of a polar curve
5,6	4 3 the. 1 tut.	Volume of rotation of a polar curve Surface of rotation of a polar curve
8,9	4 3 the. 1 tut.	Partial differentiation *First partial derivatives*
10,11	4 3 the. 1 tut.	Implicit function
12	4 3 the. 1 tut.	Change of variable
13	4 3 the. 1 tut.	Double integral over rectangle area
14	4 3 the. 1 tut.	Triple integral over general area
15,16,17	4 3 the. 1 tut.	first moment and centroid
20,19,18	4 3 the. 1 tut	Introductionto Vectors And TheGeometry Of Space

23,22,21	4 3 the. 1 tut	Vector Algebra Operations
25,24	4 3 the. 1 tut	Introductionto differential equations
27,26	4 3 the. 1 tut	First-Order Differential Equations and Solutions
30,29,28	4 3 the. 1 tut	Introduction&Representing Sequences and series Testing for Convergence and Divergence

الوصف لمفردات مادة حقوق الانسان والديمقراطية

الاسبوع الاول : ماهية حقوق الانسان

الاسبوع الثاني : انواع حقوق الانسان

الاسبوع الثالث : تطور حقوق الانسان في الحضارات القديمة

تطور حقوق الانسان في العراق القديم

الاسبوع الرابع : تطور حقوق الانسان في حضارة مصر القديمة

الاسبوع الخامس : تطور حقوق الانسان في حضارة اليونان القديمة

الاسبوع السادس : تطور حقوق الانسان في حضارة روما القديمة

الاسبوع السابع : حقوق الانسان في الديانات الاسلامية (الديانة اليهودية – الديانة المسيحية)

الاسبوع الثامن : حقوق الانسان في الاسلام

الاسبوع التاسع : حقوق الانسان في الحضارة الاوربية في العصور الوسطى

الاسبوع العاشر : حقوق الانسان في الحضارة الاوربية الحديثة

الاسبوع الحادي عشر : الاعلان الامريكي لحقوق الانسان عام 1776م

الاسبوع الثاني عشر : الاعلان الفرنسي لحقوق الانسان والمواطن عام 1789 م

الاسبوع الثالث عشر : الاعلان العالمي لحقوق الانسان عام 1948

الاسبوع الرابع عشر : المواثيق والاعلان الدولي لحقوق الانسان

الاسبوع الخامس عشر : المواثيق والاعلانات الاقليمية لحقوق الانسان

الاسبوع السادس عشر : تعريف الديمقراطية وتطورها التأريخي

الاسبوع السابع عشر : الديمقراطية والديانات السماوية (المسيحية والاسلام)

الاسبوع الثامن عشر : الثورة الفرنسية والمبدأ الديمقراطي

الاسبوع التاسع عشر : خصائص النظام الديمقراطي

الاسبوع العشرون : محاسن ومساوئ الديمقراطية

الاسبوع الحادي والعشرون : صور الديمقراطية

الاسبوع الثاني والعشرون : الديمقراطية المباشرة

الاسبوع الثالث والعشرون : الديمقراطية شبه مباشرة

الاسبوع الرابع والعشرون : مظاهر الديمقراطية شبه مباشرة

الاسبوع الخامس والعشرون : مزايا الديمقراطية شبه مباشره

الاسبوع السادس والعشرون : الديمقراطية الغير مباشرة (النيابية)

الاسبوع السابع والعشرون : اركان النظام النيابي

الاسبوع الثامن والعشرون : صور النظام النيابي

الاسبوع التاسع والعشرون : الحكومة الرئاسية

الاسبوع الثلاثون : الحكومة البرلمانية

وصف المقرر

المقرر: الديناميكا الحرارية (Thermodynamics)

The description of this course provides a brief summary of the most important course characteristics and the learning outcomes the student will achieve Demonstrating whether he has achieved the highest marks available to students.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة العين الأهلية/ كلية الهندسة
2. القسم العلمي/المركز	قسم هندسة النفط
3.اسم المقرر/رمز المقرر	Thermodynamics (GE203)
4. أشكال الحضور المتاحة	صفوف الكترونية
5. الفصل/السنة	الفصل الاول/2020 -2021
6.عدد الساعات الدراسية	3 ساعات /الاسبوع
7.تاريخ اعداد هذا الوصف	3\2\2021
8. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى تزويد طلبة المرحلة الثانية بالمعارف الاساسية لعلم ديناميك الحرارة الهندسي. حيث يتم دراسة كل ما يتعلق بالطاقة وما يرتبط بها من مفاهيم كقانون الاول للثرموداينمك والقانون الثاني وتطبيقاته يهدف المقرر الى تمكين الطلبة من الولوج الى علم ديناميك الحرارة من خلال فهم كيفية التحليل الهندسي الصحيح وكيفية التعامل مع القوانين والمعادلات والرسوم التوضيحية والمعطيات الاخرى وربط المعطيات ببعض للوصول الى المخرجات وتمكين الطالب من القدرة على التحليل والاستنباط والاستنتاج.	

9.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . الأهداف المعرفية

1. Define terminology and become familiar with units concerned with basic concepts of the thermodynamics and Explain basic thermodynamic properties and units..
2. .Define the meaning of the state of a working substance
3. Derive ,discuss and apply the first law and second of thermodynamics
4. Understand concepts of heat, work, and energy.

ب. الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

1. The ability to deal with mathematical equations.
2. The ability to understand data and input
3.The ability to analyze drawings and figures.

طرائق التعليم والتعلم

. القاء المحاضرات
.المناقشات

طرائق التقييم

. الواجبات
.الامتحانات اليومية
.المشاركة والمناقشة اثناء المحاضرة

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	That the student understands the lesson	Introduction - Prescribed Books - Units. Important definitions - force - pressure and its types	نظري	-

	نظري	Temperature: its units, its conversions, and its measurement methods- Zero Law - Definition of energy – Energy forms: potential, kinetic, Run Flow Chart Pressure - Enthalpy internal energy.	That the student understands the lesson		
واجب+امتحان	نظري	Thermodynamic equilibrium, properties of pure matter, and P-v diagram	That the student understands the lesson	3	3
واجب	نظري	Ideal gas Boyle's Law - Charles's law -equation of state	That the student understands the lesson	3	4
واجب+امتحان	نظري	The first law of thermodynamics.	That the student understands the lesson	3	5
واجب+امتحان	نظري	The ideal heat engine- Carnot cycle	That the student understands the lesson	3	6

7	3	That the student understands the lesson	The second law and its applications	نظري	امتحان
8	3	That the student understands the lesson	Heat engine and second law	نظري	امتحان
9	3	That the student understands the lesson	The concept of entropy	نظري	امتحان

11.البنية التحتية

1.الكتب المقررة المطلوبة	Engineering Thermodynamics
2.المراجع (المصادر)	Thermodynamics an engineering approach Yunus A cengel Michael A boles
3.المراجع الالكترونية ومواقع الانترنت	

12.خطة تطوير المقرر الدراسي

وصف المقرر

المقررمقاومة مواد (strength of material)

The description of this course provides a brief summary of the most important course characteristics and the learning outcomes the student will achieve Demonstrating whether he has achieved the highest marks available to students.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة العين الأهلية/ كلية الهندسة
٢. القسم العلمي/المركز	قسم هندسة النفط
٣.اسم المقرر/رمز المقرر	Strength of material (GE205)
٤. أشكال الحضور المتاحة	صفوف الكترونية
٥. الفصل/السنة	الفصل الثاني /٢٠٢٠ ـ٢٠٢١
٦.عدد الساعات الدراسية	٣ ساعات /الاسبوع
٧.تاريخ اعداد هذا الوصف	٣\٢\٢٠٢١
٨. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى تزويد طلبة المرحلة الثانية بالمعارف الأساسية لعلم مقاومة المواد. حيث يتم دراسة كل ما يتعلق بخواص المادة من خلال دراسة مفاهيم الإجهاد والانفعال وقانون هووك. يهدف المقرر الى تمكين الطلبة من الولوج إلى خواص المواد وإمكانية استخدامها في التطبيقات المناسبة لها من خلال معرفة قدرتها على تحمل الاجهادات الميكانيكية والحرارية المسلطة وسلوك المادة تحت الانفعال وتمثيل ذلك بيانيا ومن خلال المعادلات أيضا وفي الأخر تمكين الطالب لاختيار المادة المناسبة لتطبيق المناسب	

٩.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . الأهداف المعرفية

1. Define simple stress, shear strain and bending stress and compare between them.
2. Explain the meaning of thin and thick wall after that design cinder from two types.
3. Discuss and draw free body diagram and bending moment diagram.

ب. الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

1. The ability to deal with mathematical equations.
2. The ability to understand properties of material
3.The ability to analyze drawings and figures.

طرائق التعليم والتعلم

. القاء المحاضرات
.المناقشات

طرائق التقييم

. الواجبات
.الامتحانات اليومية
.المشاركة والمناقشة اثناء المحاضرة

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	That the student understands the lesson	Introduction – Simple stress Strain Shear stress	نظري	-

		Thin wall cylinder Thick wall cylinder	That the student understands the lesson		2
واجب+امتحان	نظري	Stress ,strain diagram Hock law Bearing stress	That the student understands the lesson	3	4&5
واجب	نظري	Poissoons ratio Thermal stress Torsion	That the student understands the lesson	3	6&7
واجب+امتحان	نظري	Torsion formula Flanged bolt	That the student understands the lesson	3	8
واجب+امتحان	نظري	Coupling helical springs	That the student understands the lesson	3	9
امتحان	نظري	Shear moment diagram	That the student understands the lesson	3	10

11	3	That the student understands the lesson	Bending moment diagram	نظري	امتحان
12	3	That the student understands the lesson	Analytical and graphical	نظري	امتحان

١١.البنية التحتية	
١.الكتب المقررة المطلوبة	Strength of material
٢.المراجع (المصادر)	Strength of material (Singal)
٣.المراجع الالكترونية ومواقع الانترنت	
١٢.خطة تطوير المقرر الدراسي	