

## نموذج (٥)

### مختصر توصيف المقرر

رقم المقرر ورمزه: MTH 271	اسم المقرر: مقدمة في الهندسة Introduction to Geometry
لغة تدريس المقرر: الإنجليزية	المتطلب السابق للمقرر: MTH 231
الساعات المعتمدة: ٣ ساعات	مستوى المقرر: الثالث


### Module Description

### وصف المقرر :

<p>Plane Analytic Geometry: The Cartesian and polar coordinates – The straight line in its different forms – Equation of two straight lines – The circle – Transformation and rotation of axes – Conic sections in general form.</p> <p>Solid Analytic Geometry: Rectangular, spherical and cylindrical coordinates – The distance between two points- Direction cosines of a line – Angle between two lines – The plane in space – The line in space – Quadric surfaces (Cylinder- Cone – Sphere – Ellipsoid – Hyperboloid of one sheet – Hyperboloid of two sheets – Elliptic paraboloid – Hyperbolic paraboloid).</p>	<p>الهندسة التحليلية في المستوى: الإحداثيات الكارتيزية والإحداثيات القطبية – الخط المستقيم في صورته المختلفة – الخطين المستقيمين – الدائرة – نقل ودوران المحاور- القطوع المخروطية في الصورة العامة.</p> <p>الهندسة التحليلية في الفراغ: الإحداثيات الكارتيزية والإسطوانية والكروية – المسافة بين نقطتين – نسب تمام الإتجاه الزاوية بين خطين مستقيمين – الخط المستقيم في الفراغ – المستوى في الفراغ – السطوح الثنائية ( الإسطوانة – المخروط – الكرة – السطح الناقصي – السطح الزائدي ذو الطية الواحدة – السطح الزائدي ذو الطيتين - السطح المكافئ الناقصي- السطح المكافئ الزائدي)</p>
--	--


### Module Aims

### أهداف المقرر :

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Having the knowledge of different coordinates in plane and space</li> <li>- Having the knowledge of the line and circle.</li> <li>- Having the knowledge of conic sections in general form.</li> <li>- Having the knowledge of plane and straight line in space</li> <li>- Getting the knowledge of quadric surfaces (Cylinder- Cone – Sphere – Ellipsoid – Hyperboloid of one sheet – Hyperboloid of two sheets – Elliptic paraboloid – Hyperbolic paraboloid).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يتعرف على الاحداثيات وانواعها في المستوى والفراغ.</li> <li>- يتعرف على الخط المستقيم و الدائرة.</li> <li>- يتعرف على القطوع المخروطية في صورها العامة.</li> <li>- يتعرف على المستوى والخط المستقيم في الفراغ.</li> <li>- يتعرف على الكرة والسطوح والمحنيات.</li> </ul> 
--	---

## مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذا المقرر أن يكون قادراً على:

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Having the knowledge of different coordinates in plane and space</li> <li>- Having the knowledge of the line and circle.</li> <li>- Having the knowledge of conic sections in general form.</li> <li>- Having the knowledge of plane and straight line in space</li> <li>- Having the knowledge of quadric surfaces (Cylinder- Cone – Sphere – Ellipsoid – Hyperboloid of one sheet – Hyperboloid of two sheets – Elliptic paraboloid – Hyperbolic paraboloid).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يتعرف على الإحداثيات وأنواعها في المستوى والفراغ.</li> <li>- يتعرف على الخط المستقيم و الدائرة.</li> <li>- يتعرف على القطوع المخروطية في صورها العامة.</li> <li>- يتعرف على المستوى والخط المستقيم في الفراغ.</li> <li>- يتعرف على الكرة والسطوح والمخنيات.</li> </ul> 
--	--

### محتوى المقرر

ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
6	2	The Cartesian and polar coordinates – The straight line in its different forms – Equation of two straight lines
9	3	Transformation and rotation of axes– The circle – Conic sections in general form.
6	2	Rectangular, spherical and cylindrical coordinates – The distance between two points- Direction cosines of a line – Angle between two lines
6	2	The plane in space – The line in space
6	2	Cylinder - Cone – Sphere
9	3	Ellipsoid – Hyperboloid of one sheet – Hyperboloid of two sheets – Elliptic paraboloid – Hyperbolic paraboloid

### الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

الرقم الدولي ISBN	سنة النشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
10: 0840068522 13: 978-0840068521	2011	Cengage Learning	Earl W. Swokowski , Jeffery A.Cole	Algebra and Trigonometry with Analytic Geometry

13: 978-0201531749	1995	Addison Wesley	George B. Thomas; Ross L. Finney	Calculus and Analytic Geometry (9th Edition)
7-1850-10-977	2009	دار الفكر العربي	أ.د. عبدالشافي فهمي عبادة أ.د. حسن العويضي, أ.د. محمد طلعت عبدالناصر	الهندسة التحليلية والمستوية والفراغية

