

الخطة الدراسية

قسم هندسة تقنيات الحاسوب / كلية الهندسة التقنية / جامعة الكفيل / العام الدراسي 2020 – 2021

الثانية	<u>المرحلة الدراسية:</u>
-	<u>التخصص:</u>
الرياضيات II	<u>اسم المادة الدراسية باللغة العربية:</u>
Mathematics (II)	<u>اسم المادة الدراسية باللغة الإنجليزية:</u>
زيادة معرفة الطالب بالرياضيات وأدواتها وطرقها وقوانينها، و تمكينه من حل المسائل الرياضية الضرورية للإستفادة من ذلك في بقية دروس الإختصاص.	<u>اهداف المادة:</u>
تتضمن هذه المادة محاضرات متنوعة ضمن مواضيع وعلوم وتطبيقات الرياضيات مشفوعة بتوضيح القواعد النظرية لهذا العلم وآليات تطبيقها وتوظيفها في فهم وحساب وتصميم بقية الظواهر والتطبيقات الفيزيائية لتأهيل المتعلم وتدريبه لفهم حقل إختصاصه فضلاً عن تداخل الدرس مع بقية الدروس ضمن البرنامج الدراسي. وستكون بعض هذه المحاضرات على شكل المجموعات والفرق مع إجراء بعض الإختبارات المتنوعة لقياس مدى إستجابة المتعلم وتطور مخرجاته وتقويمها وبواقع إختبارات يومية و فصلية ونهائية.	<u>وصف المادة:</u>
3	<u>عدد الساعات النظرية:</u>
-	<u>عدد الساعات العملية:</u>
4	<u>عدد الوحدات:</u>
محمد عبد الخالق هاشم الطيار	<u>اسم التدريسي باللغة العربية:</u>
Mohammed A. Hashim Al-Tayyar	<u>اسم التدريسي باللغة الإنجليزية:</u>
مدرس	<u>اللقب العلمي:</u>
mohammed.altayyar@alkafeel.edu.iq	<u>عنوان البريد الإلكتروني الجامعي:</u>
07702626133	<u>رقم الهاتف الجوال (WhatsApp):</u>

Week	Syllabus
1 & 2	Complex numbers, polar form of complex numbers, linear algebra for complex number in polar and Cartesian coordinates
3 & 4	Complex function, complex variables
5 & 6	Cauchy- Reimann equations, Harmonics
7 & 8	Double integral
9 & 10	Multiple integration, surface area
11	Green's theorem
12	Stock's theorem
13 & 14	Theory of vector field, vector variable
15 & 16	Function, separation and convolution
17, 18, 19 & 20	Infinite series, power series con. And din series of number, Tayler series and McLaurin series
21 & 22	Matrices, inverse of matrix, solution of Hogging equations by matrices, Eigen values, Eigen vectors
23, 24, 25, 26, 27 & 28	Differential equations, D.E. of first order and of order N, and applications
29 & 30	Review

المصادر:

المراجع الرئيسية:

- [1] Thomas Calculus Based on The Original Work by George B. Thomas, Jr., 14th Ed. 2018.
 [2] Advanced Engineering Mathematics by C. Ray Wylie
 [3] Math Refresher for Scientists and Engineers by John R. Fanchi, 3rd Ed., 2006.

المراجع المساعدة:

- [1] Advanced Engineering Mathematics by Erwin Kreyszig, 10th Ed., 2011.
 [3] Advanced Engineering by Alan Jeffrey, University of Newcastle-Upon-Tyne, 2002.
 [3] Advanced Mathematics for Engineers and Scientists, SI (Metric) Edition, by Murray R. Spiegel, Asian Student Edition, 1983.
 [4] التحليل الهندسي والعددي التطبيقي، حسن مجيد الدلفي و محمود عطا الله، الجامعة التكنولوجية – جمهورية العراق بغداد، الطبعة الأولى 1999.