

成功大學能源國際學士學位學程 課程綱要及進度表

Undergraduate Course Outline and Schedule

International Bachelor Degree Program on Energy

National Cheng Kung University

課程名稱 Course name：微積分預備課程 Pre-calculus		開課教師 Instructor：闕志哲 Chih-Che Chueh、張克勤 Keh-Chin Chang Email: chuehcc@mail.ncku.edu.tw、kcchang@mail.ncku.edu.tw Tel: ext. 63643、ext. 63679 Office Hours: call 63643 or 63679 for appointment			
課程碼 Course No：F012400	開課學年:110	學分 Credits: 2 <input type="checkbox"/> 必修 Required, <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective			
課程屬性碼: 1010	Semester Year:110	先修課程 Prerequisites：無			
分班碼:	<input checked="" type="checkbox"/> 上學期 Fall, <input type="checkbox"/> 下學期 Spring				
能源國際學士學位 BA of IBDPE (International Bachelor Degree Program on Energy)					
課程大綱 Course Outline: (中文 Chinese)		學生學習成果與評量與 IEET 工程科系 AC2004+ 認證標準的關聯度 Relation between Program Outcomes/Assessment and AC2004+ of IEET 授課總時數 Total lecture hrs: <u>36</u> 習作總時數 Total practice hrs: <u>0</u>			
1. 函數與反函數		授課時數 (小時) Lecture hrs	習作時數 (小時) Practice hrs	AC2004+ 八項認證標準 IEET Accreditation Criteria 2004+	
2. 三角函數		5	0	1.微積分基礎預備知識與應用。	
3. 反三角函數		5	0	2.運用數學、科學以及工程知識的能力。	
4. 三角函數應用		5	0	3. 發掘、分析及處理問題的能力。	
5. 序列與級數		5	0	4. 工程知識培養及、工程問題解析與建構之能力。	
6. 微分與積分介紹		5	0	5.執行工程實務與研究所需技術、技巧及之能力。	
7. 指數函數與對數函數		5	0	6.創新思考及獨立解決問題之能力。	
(英文 English)		5	0	7.提供專業知識與邏輯、系統性思維能力。	
1. Function and Inverse Function.		1		8.理解學術倫理。	
2. Trigonometric Function					
3. Inverse Trigonometric Function					
4. Application of Trigonometry					
5. Sequence and Series					
6. Introduction to Derivative and Integration of the Functions in Power Form					
7. Exponential and Logarithmic Functions					
課程教學目標 Course Objectives： 本課程為進入「微積分」的預備課程，主要授課內容含「對數函數」、「指數函數」、「三角函數」及工程相關數學為主。 Essential Elements: Exponential function, Logarithm function, Trigonometric function, Series (convergence and divergence) and the others related to engineering.					
課程之組成 Course Component	數學及基礎科學 Mathematics and Basic Science	工程專業 Engineering Expertise	設計實作 Design and Practice	創新發展 Innovative Development	通識教育 General Education
授課內容所佔比例	60%	40%	0%	0%	0%
對應系所教育目標項目 A. 教育學生瞭解數學、科學、工程原理，並具備能源科技專業知識。	對應系所基本素養項目與核心能力項目 E. 運用數學、科學及工程知識，以系統化方法解決航太工程問題的能力。 G. 執行航太工程實務所需技術及工具之運用能力。				課程核心能力達成程度將列入教學評量學生反應問卷中

<p align="center">教科書 (作者 書名 出版者 出版日期) Text Book(s) (Authors, Title, Publisher and Date)</p>	<p>課程要求及評量方式 Course requirement and Grading Policy</p>
<p>Precalculus: Mathematics for Calculus, 7th ed., J. Stewart, L. Redlim and S. Watson, Australia: Cengage Learning, 2017.</p>	<p>課程要求Course requirement:</p>
<p align="center">參考書目 (作者 書名 出版者 出版日期) Reference(s) (Authors, Title, Publisher and Date)</p>	<p>評量方式Grading Policy:</p>
	<p>Six in-class quiz 100%</p>
<p>課程網址Course website:</p>	<p>備註 Remark:</p>