

| | | | | | | | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|--------|-------|--------|----------|
| 學年度 | 2012學年度第1學期 | | | | | | |
| 當期課號 | 101A7126 | | | | | | |
| 班級 | 夜四電三甲 | | | | | | |
| 課程名稱 | 自動控制 | | | | | | |
| 英文名稱 | Automatic Control | | | | | | |
| 授課教師 | 薛永隆 | | | | | | |
| 課程目標 | 1.以簡易的數學為基礎，分析線性控制系統的各種控制基本理論。 2.介紹控制系統之表示法、時間響應分析、根軌跡法、頻率響應分析、狀態空間分析及控制系統設計，並討論穩定度分析。 | | | | | | |
| 課程綱要 | 開學至期中考 | 1.控制系統簡介 2.頻域模型 3.時域模型 4.時間響應 | | | | | |
| | 期中考至期末考 | 1.互聯子系統之簡化 2.穩定度 3.穩態誤差 4.根軌跡技巧 | | | | | |
| 參考書籍 | 自動控制陳朝光陳介力楊錫凱高立圖書 | | | | | | |
| 選別 | 必修 | | | | | | |
| 學分數 | 3 | | | | | | |
| 上課時數 | 3 | | | | | | |
| 面授地點 | ATB0304 | | | | | | |
| 面授時間 | 星期一第10-12節 | | | | | | |
| 教材名稱 | 是否為教科書： | Y | 教材種類： | 一般教材 | 教材語系： | 中文 | |
| | | | 作者： | 黃淳德譯 | 書名： | 控制系統工程 | 出版社：滄海書局 |
| | | | 出版日期： | 100年3月 | 版本： | 第五版 | ISBN |
| | 是否為自編教材： | N | 教材種類： | 一般教材 | 教材語系： | 中文 | |
| | | | 是否已出版 | N | | | |
| | | | 作者： | | 書名： | | 出版社： |
| | | | 出版日期： | | 版本： | | ISBN： |
| 是否為智財權課程： | N | | | | | | |
| 學生輔導地點 | 教師研究室 | | | | | | |
| 學生輔導時間 | 星期一第一二節、星期三第一三四節、星期四第一節 | | | | | | |
| 授課方式 | 課堂講授與學生提問 | | | | | | |
| | 全外語授課 | N | | | | | |
| 評量標準 | 平常成績30% 期中考成績30% 期末考成績40% | | | | | | |
| 修課條件 | | | | | | | |
| 備註 | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-------|--------------------|------------------------|
| 學年度 | 2012學年度第1學期 | | | | | | |
| 當期課號 | 101A7124 | | | | | | |
| 班級 | 夜四電三甲 | | | | | | |
| 課程名稱 | 自動控制實習 | | | | | | |
| 英文名稱 | Automatic Control Lab. | | | | | | |
| 授課教師 | 薛永隆 | | | | | | |
| 課程目標 | 1.培養學生親自動手操作習慣 2.驗證理論與時實際之差異 | | | | | | |
| 課程綱要 | 開學至期中考 | 1.FB-33控制系統介紹檢測與波形量測 2.運算放大器電路 3.一階系統之?階響應分析 4.二階系統之?階響應分析 5.直流馬達,轉速計與制動器 6.開迴路直流馬達速度控制系統之?階響應分析 7.直流馬達速度控制系統之增益影響 8.直流馬達位置控制系統之?階響應分析 | | | | | |
| | 期中考至期末考 | 1.直流馬達位置控制系統之增益影響 2.回授極性對系統穩定性之影響 3.增加一個極點或一個零點的影響 4.直流馬達速度控制系統之穩態誤差分析 5.直流馬達位置控制系統之穩態誤差分析 6.內環速度回授之位置控制系統 7.PID直流馬達速度控制系統 8.PID直流馬達位置控制系統 9.一階系統之頻率響應分析 | | | | | |
| 參考書籍 | | | | | | | |
| 選別 | 必修 | | | | | | |
| 學分數 | 1 | | | | | | |
| 上課時數 | 2 | | | | | | |
| 面授地點 | BEE0405自動控制實室 | | | | | | |
| 面授時間 | 星期一第13-14節 | | | | | | |
| 教材名稱 | 是否為教科書： | Y | 教材種類： | 一般教材 | 教材語系： | 中文 | |
| | | | 作者： | 柯祥德 | 書名： | VisSim 自動控制模擬分析與實習 | 出版社：全威圖書 |
| | | | 出版日期： | 1997年8月10日 | 版本： | 第二版 | ISBN：987-986-6964-42-5 |
| | 是否為自編教材： | N | 教材種類： | 一般教材 | 教材語系： | 中文 | |
| | | | 是否已出版 | N | | | |
| | | | 作者： | | 書名： | | 出版社： |
| | | | 出版日期： | | 版本： | | ISBN： |
| 是否為智財權課程： | N | | | | | | |
| 學生輔導地點 | 教師研究室 | | | | | | |
| 學生輔導時間 | 星期一第一二節、星期三第一三四節、星期四第一節 | | | | | | |
| 授課方式 | 授課方式 課程內容講授與實習操作 | | | | | | |
| | 全外語授課 | N | | | | | |
| 評量標準 | 平常成績30% 期中考試30% 期末考試40% | | | | | | |
| 修課條件 | | | | | | | |
| 備註 | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|---------|-------|-------|-----------|
| 學年度 | 2012學年度第1學期 | | | | | | |
| 當期課號 | 101A7128 | | | | | | |
| 班級 | 夜電三甲 | | | | | | |
| 課程名稱 | 訊號與系統 | | | | | | |
| 英文名稱 | Signal and Systems | | | | | | |
| 授課教師 | 鄭佳炘 | | | | | | |
| 課程目標 | 本課程之內容包括:訊號與系統之介紹與分類、基本連續時間訊號之表示與運算、連續時間系統之時域分析、連續時間訊號之傅立葉分析、連續時間LTI系統之頻域分析、取樣、基本離散時間訊號之表示與運算 | | | | | | |
| 課程綱要 | 開學至期中考 | 1:信號與系統簡介;2:基本連續時間信號與其運算;3:連續時間系統時域分析 | | | | | |
| | 期中考至期末考 | 4:連續時間信號之傅利葉分析;5:連續時間LTI系統之頻域分析;6:信號取樣分析 | | | | | |
| 參考書籍 | A.余兆棠、李志鵬,信號與系統,2nd,滄海書局,2011。 B.Oppenheim and A.Willsky,Signals and Systems.2nd Ed.,Prentice Hall,1997(新月圖書). C.信號與系統 黃永達 譯 東華書局(原文Signals and systems,Oppenheim and Willsky) | | | | | | |
| 選別 | 必修 | | | | | | |
| 學分數 | 3 | | | | | | |
| 上課時數 | 3 | | | | | | |
| 面授地點 | 電機館5F通訊系統實驗室 | | | | | | |
| 面授時間 | 星期四第11-13節 | | | | | | |
| 教材名稱 | 是否為教科書: | Y | 教材種類: | 一般教材 | 教材語系: | 中文 | |
| | | | 作者: | 余兆棠、李志鵬 | 書名: | 信號與系統 | 出版社: 滄海書局 |
| | | | 出版日期: | 2011 | 版本: | 2nd | ISBN: |
| | 是否為自編教材: | N | 教材種類: | 一般教材 | 教材語系: | 中文 | |
| | | | 是否已出版 | N | | | |
| | | | 作者: | | 書名: | | 出版社: |
| | | | 出版日期: | | 版本: | | ISBN: |
| | 是否為智財權課程: | N | | | | | |
| 學生輔導地點 | r224 | | | | | | |
| 學生輔導時間 | 星期三5-7節、星期四5-7節 | | | | | | |
| 授課方式 | 電腦上機、課堂講授、網路廣播教學 | | | | | | |
| | 全外語授課 | N | | | | | |
| 評量標準 | 期中考(30%), 期末考(30%), 小考作業報告(30%), 平常成績(10%)。 | | | | | | |
| 修課條件 | | | | | | | |
| 備註 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|-------|------------------------------------------------------|-------|---------------|
| 學年度 | 2012學年度第1學期 | | | | | | | |
| 當期課號 | 101A7129 | | | | | | | |
| 班級 | 夜電三甲 | | | | | | | |
| 課程名稱 | 硬體描述語言程式設計 | | | | | | | |
| 英文名稱 | Design and Simulation of HDL | | | | | | | |
| 授課教師 | 宋啟嘉 | | | | | | | |
| 課程目標 | This course is designed for undergraduate students who are interested in RTL Verilog hardware language programming. The course begins by introducing the VLSI technology and Verilog. After that, several extensive lectures on the Verilog programming and useful skills will be given, including Modeling, Finite State Machine and Logic Synthesis for FPGA. In the meantime, several Labs about the Mentor ModelSim RTL simulator tutorials will be demonstrated too. | | | | | | | |
| 課程綱要 | 開學至期中考 | 1. Introduction to Verilog HDL and VLSI Design 2. Hierarchical Modeling 3. Basic Concepts 4. Model and Ports 5. Modeling 6. Switch, Gate, Dataflow and Behavioral Level | | | | | | |
| | 期中考至期末考 | 7. Finite State Machine 8. Logic Synthesis for FPGA and Post-Simulation 9. Case Studies 10. Final Projects and Reports | | | | | | |
| 參考書籍 | S. Palnitkar, "Verilog HDL: A Guide to Digital Design and Synthesis", Prentice Hall, 2003, 2nd 鄭光欽等, Verilog硬體描述語言實務, 全華圖書, 2011 M. MORRIS MANO, "Digital Design", Prentice Hall, 2002, Third Edition W. Wolf, "FPGA-based System Design", Prentice Hall, 2004 | | | | | | | |
| 選別 | 選修 | | | | | | | |
| 學分數 | 3 | | | | | | | |
| 上課時數 | 3 | | | | | | | |
| 面授地點 | 電機館5FBEE0502網路應用與晶片設計實驗室 | | | | | | | |
| 面授時間 | 星期三第12-14節 | | | | | | | |
| 教材名稱 | Verilog HDL: A Guide to Digital Design and Synthesis | | | | | | | |
| | 是否為教科書： | 是 | 教材種類： | | 教材語系： | 英語 | | |
| | | | 作者： | S. Palnitkar | 書名： | Verilog HDL: A Guide to Digital Design and Synthesis | 出版社： | Prentice Hall |
| | | | 出版日期： | 2003/01 | 版本： | 第二版 | ISBN： | 130449113 |
| | 是否為自編教材： | | 教材種類： | | 教材語系： | | | |
| | | | 是否已出版 | | | | | |
| | | | 作者： | | 書名： | | 出版社： | |
| | | | 出版日期： | / | 版本： | | ISBN： | |
| 是否為智財權課程： | | | | | | | | |
| 學生輔導地點 | EE-231 | | | | | | | |
| 學生輔導時間 | 星期二第7-9節、星期三第6-8節 | | | | | | | |
| 授課方式 | 課堂講授 | | | | | | | |
| | 全外語授課 | N | | | | | | |
| 評量標準 | Participate 20% Homework 20% Final-Project 20% Mid-Exam 20% Final-Exam 20% | | | | | | | |
| 修課條件 | Digital Design (數位邏輯) | | | | | | | |
| 備註 | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------|-------|--------|--------------------|
| 學年度 | 2012學年度第1學期 | | | | | | |
| 當期課號 | 101A7125 | | | | | | |
| 班級 | 夜電三甲 | | | | | | |
| 課程名稱 | 電力系統 | | | | | | |
| 英文名稱 | Power System | | | | | | |
| 授課教師 | 劉春山 | | | | | | |
| 課程目標 | <p>1.實用的電力系統務必是安全的、可靠的、及經濟的。因此應進行很多分析，以設計及運轉電力系統。</p> <p>2.進行系統分析之前，電力系統的各組成元件應先塑模。</p> <p>3.不管是電力系統的設計、運轉、及擴充，均需要大量的分析，本書所涵括的基本分析為：求取輸電線之參數、輸電線之效能與補償、電力潮流分析、發電之經濟規劃、同步機之暫態分析、平衡故障、對稱成份與不平衡故障、穩定度研究、電力系統控制。</p> | | | | | | |
| 課程綱要 | 開學至期中考 | <p>1.電力系統：概論</p> <p>2.基本原理</p> <p>3.發電機與變壓器模式</p> <p>4.輸電線參數</p> <p>5.輸電線模型與性能</p> <p>6.電力潮流分析</p> <p>7.發電之最佳調度</p> | | | | | |
| | 期中考至期末考 | <p>9.平衡故障</p> <p>10.對稱成分與不平衡故障</p> <p>11.穩定度</p> <p>12.電力系統控制</p> | | | | | |
| 參考書籍 | <p>PowerSystemAnalysis</p> <p>原著HadiSaadat</p> <p>譯著陳在相吳瑞南張宏展</p> | | | | | | |
| 選別 | 必修 | | | | | | |
| 學分數 | 3 | | | | | | |
| 上課時數 | 3 | | | | | | |
| 面授地點 | ATB0303 | | | | | | |
| 面授時間 | 星期二第10-12節 | | | | | | |
| 教材名稱 | 是否為教科書： | Y | 教材種類： | 一般教材 | 教材語系： | 中文 | |
| | | | 作者： | Hadi Saadat譯著 陳在相 吳瑞南 張宏展 | 書名： | 電力系統分析 | 出版社：東華書局 |
| | | | 出版日期： | | 版本： | 2 | ISBN：986-157-005-5 |
| | 是否為自編教材： | N | 教材種類： | 一般教材 | 教材語系： | 中文 | |
| | | | 是否已出版 | N | | | |
| | | | 作者： | | 書名： | | 出版社： |
| | | | 出版日期： | | 版本： | | ISBN： |
| 是否為智財權課程： | N | | | | | | |
| 學生輔導地點 | 電機館209 | | | | | | |
| 學生輔導時間 | 星期二(6,7)星期四(3,4)星期五(3,4) | | | | | | |
| 授課方式 | 講授 | | | | | | |
| | 全外語授課 | N | | | | | |
| 評量標準 | 期中40、期末40、平時20 | | | | | | |
| 備註 | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|-------|---------------|------------------------|
| 學年度 | 2012學年度第1學期 | | | | | | |
| 當期課號 | 101A7127 | | | | | | |
| 班級 | 夜電三甲 | | | | | | |
| 課程名稱 | 電力電子學 | | | | | | |
| 英文名稱 | Power Electronics | | | | | | |
| 授課教師 | 邱國珍 | | | | | | |
| 課程目標 | Develop understanding of power devices and switching converters for power processing,regulation,and control as applied to computer and telecommunications systems,transportation systems,and industrial drives.Develop skills for a complete design of dc/dc converters. | | | | | | |
| 課程綱要 | 開學至期中考 | 1.Introduction 2.Power Computation 3.Half-Wave Rectifiers 4.Full-Wave Rectifiers 6.DC-DC Converters | | | | | |
| | 期中考至期末考 | 6.DC-DC Converters 5.AC Voltage Controllers 7.DC Power Supplies 8.Inverters | | | | | |
| 參考書籍 | "Power Electronics" Media Enhanced Third Edition Mohan,Undeland,Robbins | | | | | | |
| 選別 | 必修 | | | | | | |
| 學分數 | 3 | | | | | | |
| 上課時數 | 3 | | | | | | |
| 面授地點 | BEE0305 | | | | | | |
| 面授時間 | 星期五第10-12節 | | | | | | |
| 教材名稱 | 是否為教科書： | Y | 教材種類： | 一般教材 | 教材語系： | 中文 | |
| | | | 作者： | 歐勝源 | 書名： | 電力電子學 | 出版社：東華 |
| | | | 出版日期： | 2011.08 | 版本： | First Edition | ISBN：978-986-157-798-2 |
| | 是否為自編教材： | N | 教材種類： | 一般教材 | 教材語系： | 中文 | |
| | | | 是否已出版 | N | | | |
| | | | 作者： | | 書名： | | 出版社： |
| | | | 出版日期： | | 版本： | | ISBN： |
| | 是否為智財權課程： | N | | | | | |
| 學生輔導地點 | 電機館306室 | | | | | | |
| 學生輔導時間 | 星期一1-3,星期二1,2,星期六4 | | | | | | |
| 授課方式 | 講課, 投影片 講課 | | | | | | |
| | 全外語授課 | N | | | | | |
| 評量標準 | 1.平時考核30% | | | | | | |
| | 2.期中考30% | | | | | | |
| | 3.期末考40% | | | | | | |
| 修課條件 | 先修科目 | | | | | | |
| | 1.電路學2.電子學 | | | | | | |
| 備註 | | | | | | | |