

Software Engineering



<http://cyberccu2.ccu.edu.tw>

Pao-Ann Hsiung

Dept of CSIE, National Chung Cheng Univ.

pahsiung@cs.ccu.edu.tw

Class: EA-101

(05)2720411 ext. 33119 Office: 國際處, EA-512



About the course ...

- This is a course in SE curriculum (軟體工程學程)
 - <http://se.cs.ccu.edu.tw>, where you can apply for this SE curriculum
- This is also an e-course (數位學習課程)
 - <http://cyberccu2.ccu.edu.tw/>
- Online learning required:
 - (P)reviewing of **course materials**
 - Submitting **assignments, labs, project documents**
 - Filling up **ALL surveys**



國立中正大學軟體工程學程

■ 課程修業規定

- **初階**：基礎軟體工程及程式設計與開發
- **中階**：進階軟體系統開發與品質管理方法
- **高階**：軟體產業管理與稽核方法

■ 需修滿7門課至少20學分，包含：

- **初階**至少三門課，**軟體工程**為必修課
- **中階**至少一門課、**進階**至少一門課
- 其中至少**9**學分屬跨院或系所課程，**且不得計入畢業學分**，其餘均可



初階課程 (至少三門課，軟體工程為必修)

課程名稱	學分數	負責教師
■ 程式語言與設計 or 計算機概論 (下) or 程式設計入門 or 網頁應用與設計	3	資管、資工、 電機、通訊、會資系 必修課
■ 資料結構	3	資管、資工、 電機、通訊系 必修課
■ 系統分析與設計、 物件導向程式設計	3	資管、資工、 電機、會資系 必修課
■ 軟體工程	3	資管系 黃士銘、 資工系 熊博安



中階課程（至少一門）

課程名稱	學分數	負責教師
■ Java程式設計： 企業與嵌入式系統	3	資工系柯仁松
■ 物件導向軟體工程	3	電機系劉立頌
■ 軟體品質管理、 軟體測試	3	資工系林迺衛
■ 會計資訊系統	2或3	資管系阮金聲
■ XML與網際網路服務	3	資管系莊永婷



高階課程（至少一門）

課程名稱	學分數	負責教師
■ 資訊系統控制與稽核	3	資管系阮金聲
電腦稽核與風險管理	3	資管系黃士銘
■ 軟體架構	3	電機系劉立頌
■ 嵌入式軟體設計、 嵌入式系統程式設計	3	資工系熊博安



對象

- 本校一般科系之大學部學生，申請資格為已經修過程式設計類課目之學生。

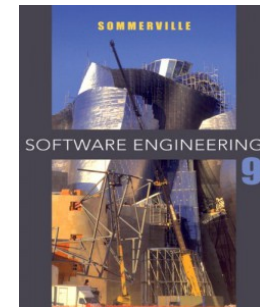


學程理念

- 為了提昇資訊相關學系學生能具有國際水準，本學程在基礎軟體開發外，加入管理面的課程，
- 課程設計分為兩部分：
 - 其一為核心課程(初階至少三門課，軟體工程為必修課)，目的在培養學生軟體系統開發之基礎學理與實做能力，課程包括程式設計、資料結構、系統分析、軟體工程；
 - 其二為專業選修，目的在於培養學生如何開發高品質軟體系統，在此學生須修完至少各一門課之中階與進階課程。

Textbook

- Ian Sommerville, Software Engineering, 8th Edition, Addison Wesley, 2007, 開發代理
- 7 parts, 32 chapters, 840 pages (we will cover some of the chapters only)
- 9/10th Editions are already on market, you can use them, too!





Reference Book & Resource

- Roger S. Pressman, Software Engineering, 6th Edition, McGraw-Hill, 滄海書局代理
- 軟體工程課程教育改進計畫
 - <http://www.sec.org.tw/>



Syllabus

Topic	Online Chapter	Week
■ Introduction to SE	Ch 1, 2	1, 2, 3
■ SW Processes	Ch 3, 4	4, 5
■ Project Management	Ch 5, 6	6, 7
■ Software Requirements	Ch 7	8
■ Mid-Term		9
■ System Models	Ch 8	10
■ Software Design	Ch 9, 10, 11	11, 12, 13
■ Rapid SW Development	Ch 12, 13	13, 14
■ V&V	Ch 14, 15	15, 16
■ Project Presentation & Demo		17
■ Final Exam		18



評量標準

■ Midterm Exam	20%
■ Final Exam	20%
■ 討論版發表文章	10%
■ Assignments (作業)	10%
■ Labs (工具實習)	10%
■ Project (專案)	30%



加分扣分規則

- 短期課程
 - 參加一天課程：2~5 分
 - 半天課程不計分
- Online Attendance:
 - 2 absences → Deduct 5%
 - 4 absences → Deduct 10%
 - 2n absences → Deduct 5n%



課堂面授

- 共有六週面授，時間：13:15~16:00
 - 第一次 09/21：課程介紹
 - 第二次 10/19：專案需求檢討
 - 第三次 11/09：期中考 (13:30~15:30)
 - 第四次 12/07：專案設計檢討
 - 第五次 01/04：專案簡報及展示
 - 第六次 01/11：期末考 (13:30~15:30)



工具實習時間

- 10/21 (五) 18:30~21:30
 - 軟體設計工具介紹
 - Astah UML 工具
 - Smarty Package
- 10/28 (五) 18:30~21:30
 - 程式碼除錯、版本管理工具介紹
 - GDB 除錯工具
 - GIT 版本管理



線上同步教學

- 共有七次線上同步教學
 - 期中考前：
10/05, 10/12, 11/02
 - 期中考後：
11/16, 11/23, 12/14, 12/28
 - 時間：
13:15 ~ 14:30



線上同步教學

- 同步教學上課方式
 - 13:15~13:30：登入、確認連線
 - 討論前一週自我學習之內容，即一至兩個 Chapters，方式：Quiz (25~35分鐘)
 - 助教檢討上次已繳交之習題解答(5~10分鐘)
 - 線上調查(約5分鐘)
 - 開放討論及老師問問題(約15分鐘)
 - 助教及老師將隨時點名以確認是否在線上



線上辦公室時間

- 有同步教學的那幾週：
 - 線上辦公室時間：週三 14:30~15:30
- 無同步教學的那幾週：
 - 線上辦公室時間：週一 16:00~17:00 (待確認)
- 老師辦公室時間 (在國際長辦公室)
 - 週四 16:00~17:00



非同步自我學習進度 (1/2)

- 自我學習進度表 (以線上討論時間為期限)
 - 9/14: 第一章
 - 9/28: 第二章
 - 10/05: 第三章
 - 10/12: 第四章
 - 10/26: 第六章
 - 11/02: 第七章

期
中
考
前



非同步自我學習進度 (2/2)

■ 自我學習進度表 (以線上討論時間為期限)

- 11/16: 第八章
- 11/23: 第九章
- 11/30: 第十章
- 12/07: 第十一章、第十二章
- 12/14: 第十三章
- 12/21: 第十四章
- 12/28: 第十五章

期
中
考
後



討論版參與討論 (10%)

- You need to participate in at least 10 discussion topics
(至少針對十個議題討論)
- If you miss one topic, we will deduct **1 point** from the 10% points allocated to online discussions



作業 (10%)

- 每兩週上課完畢，出一次作業，學期中共五次作業
 - 出作業：10/05, 10/19, 11/02, 11/16, 12/07
 - 交作業：10/12, 10/26, 11/10, 11/23, 12/21
- 線上繳交作業
- 每位同學需要繳交一份，共五次



專案工具 (10%)

- UML工具 (Ch 7, Ch 8)
 - Astah
- 軟體工具
 - Smarty Package
- 程式碼除錯、版本管理工具
 - GDB, Git
- 助教會出 Labs給大家做，佔學期成績的10%



Project Schedule (30%)

- Form a group of proportionate size
- Proposal & Requirements (5%) 09/28
- Specification Documents (15%) 10/18
- Design Documents (25%) 11/30
- V&V Documents (25%) 12/28
- Presentation & Demo (30%) 01/11
(在教室)



Project Details

- Project Proposals & Requirements:
 - Deadline: **September 28, 2016**
 - Group: at least 10 students / group
 - Deliverables:
 - Title, members, abstract, (1 page)
 - Project requirements,
 - Project schedule, and
 - Project plans



Project Requirements

- 每一個課程專案均
 - 會有固定諮詢窗口 (也就是客戶)
 - 系統完成後，會請客戶評量 (佔專案成績的一部分)
 - 系統會上線或提供給相關單位使用
 - 會有實際的使用者 (學生、老師、研究人員)
- 做得好：學弟妹都受惠且會肯定學長姐的功勞
- 做不好：等著被學弟妹們取代或 X*!*(&%(^%
- 除了要遵循軟工專案管理之外，還要將程式碼進行**版本管理**、加適當**註解**、**模組化** (方便未來延伸及擴充) Code必須乾淨！！！！



What to do now ...

- Login to course web site

cyberccu2.ccu.edu.tw

- Check if you can read and access everything on the web site
- Learn to use the different functions of the web site (submit project deliverables, homework, labs, do surveys, ...)
- Learn how to use the tools to do your project: Rhapsody, GDB, Git, etc.



Software Engineering

ENJOY THE COURSE!!!