

【資訊工程學系】

| 類別 | 課程名稱 | | 學分數 | | 備註 | |
|------------------------|--|--------------------------------|----------------|---|----------|--|
| 通 識 課 程 | 校核心 必修 | 國文 Chinese | 4 | 10 | 必修 10 學分 | |
| | | 英文 English | 4 | | | |
| | | 體育 Physical Education | 2 | | | |
| | 院核心 必修 | 科技法律 Technology Laws | 2 | 兩門課擇一修習即可； 如兩門課均修習，其中 一門可認列為科技探索 領域選修學分。 | | |
| | | 運算思維 Computational Thinking | | | | |
| | 領域 選修 | 文史哲藝術領域 | 20 | 5 大領域須均修習，每 1 領域至少修習 2 學分， 每領域至多採計 6 學分 | | |
| | | 社會脈動領域 | | | | |
| | | 生命科學領域 | | | | |
| | | 科技探索領域 | | | | |
| | | 國際視野領域 | | | | |
| 專業 課程 | 全修 | 專業必修 | 70 | 100 | | |
| | | 專業選修 | 18 | | | |
| | 自由選修 | 12 | | | 通識課程不列入 | |
| 畢業學分數 | | | (至少)132 | | | |
| 課程 規 劃 說 明 | <p>一、本系最低畢業學分數：至少修畢 132 學分。</p> <p>(一)校通識課程共 32 學分，包含「共同必修」課程(國文、英文、體育)、關「院核心必修」課程以及「領域選修」課程。其中領域選修中 5 大領域須均修習，每 1 領域至少修習 2 學分，每領域至多採計 6 學分，並修足 20 學分。其他相修課規定，依通識教育中心課程架構辦理。</p> <p>(二)系專業課程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.本系專業必修 70 學分。 2.本系專業選修至少 18 學分。 3.自由選修：至少 12 學分。學生可選修本系、外系、外校(含國內外大學) 等開設之專業課程，但通識課程不認列。 <p>二、外系學生修讀本系雙主修課程：</p> <p>本校外系學生修讀本系課程須修畢本系專業課程 88 學分(含專業必修 70 學分、專業選修至少 18 學分)。</p> <p>(一)若該生已經修習過本系專業必修中之相同課程，則必須修習本系開設之專業選修課程以補足學分。</p> <p>(二)專業選修部分則必須從本系開設之專業選修課中任選至少 18 學分未修習過之課程。</p> | | | | | |

| | |
|------------------------|--|
| 課程 規 劃 說 明 | <p>三、專業領域學程：</p> <p>本系為加強引導學生修習完整專業領域課程，訂定專業領域學程。本系將依其修畢完成之領域學程發給該學程之修習證明。102 學年度專業領域學程規劃有「智慧型系統」、「資訊網路」兩個學程，學生自各學程規劃之 7 門課程通過 5 門課程即為修畢完成該領域學程，各學程規劃之詳細課程請見本系領域學程選修表。</p> <p>四、本系學生修讀雙主修學位者，依本校「學士班學生修讀雙主修辦法」辦理，由教務處依法發給修讀證明。</p> |
|------------------------|--|

專業必修：

| 類別 | 序號 | 課程代碼 | 課程名稱 | 修別 | 學分 | 時數 | 授課學期 | 備註 |
|--------------|----|--------|--|----|----|----|------|----|
| 必修 課 程 | 1 | NN1001 | 微積分(一) Calculus I | 必 | 3 | 3 | 大一上 | |
| | 2 | NN1014 | 計算機概論 Introduction to Computer Science | 必 | 3 | 3 | 大一上 | |
| | 3 | NN1004 | 程式設計(一) Computer Programming I | 必 | 3 | 3 | 大一上 | |
| | 4 | NN1005 | 程式設計實習(一) Computer Programming Practices I | 必 | 2 | 2 | 大一上 | |
| | 5 | NN1009 | 微積分(二) Calculus II | 必 | 3 | 3 | 大一下 | |
| | 6 | NN1002 | 普通物理學 General Physics | 必 | 3 | 3 | 大一下 | |
| | 7 | NN1106 | 普通物理學實驗 Physics Lab | 必 | 2 | 2 | 大一下 | |
| | 8 | NN1013 | 離散數學 Discrete Mathematics | 必 | 3 | 3 | 大一下 | |
| | 9 | NN1010 | 程式設計(二) Computer Programming II | 必 | 3 | 3 | 大一下 | |
| | 10 | NN1011 | 程式設計實習(二) Computer Programming Practices II | 必 | 2 | 2 | 大一下 | |
| | 11 | NN1019 | 工程數學 Engineering Mathematics | 必 | 3 | 3 | 大二上 | |
| | 12 | NN1016 | 線性代數 Linear Algebra | 必 | 3 | 3 | 大二上 | |
| | 13 | NN1018 | 資料結構 Data Structures | 必 | 3 | 3 | 大二上 | |
| | 14 | NN1107 | 數位電路設計 Digital Circuit Design | 必 | 3 | 3 | 大二上 | |
| | 15 | NN1108 | 數位電路實驗 Digital Circuit Lab | 必 | 2 | 3 | 大二上 | |
| | 16 | NN1022 | 機率與統計 Probability and Statistics | 必 | 3 | 3 | 大二下 | |

| 類別 | 序號 | 課程代碼 | 課程名稱 | 修別 | 學分 | 時數 | 授課學期 | 備註 |
|----|----|--------|--|----|----|----|------|----|
| | 17 | NN1023 | 組合語言與系統程式 Assembly Languages and System Programming | 必 | 3 | 3 | 大二下 | |
| | 18 | NN1024 | 計算機網路 Computer Networks | 必 | 3 | 3 | 大二下 | |
| | 19 | NN1066 | 數位系統 Digital System | 必 | 3 | 3 | 大二下 | |
| | 20 | NN1067 | 數位系統實驗 Digital System Lab | 必 | 2 | 3 | 大二下 | |
| | 21 | NN1031 | 作業系統 Operating Systems | 必 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 22 | NN1032 | 演算法 Algorithms | 必 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 23 | NN1030 | 資料庫系統 Database Systems | 必 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 24 | NN1033 | 計算機組織 Computer Organization | 必 | 3 | 3 | 大三上 | |
| | 25 | NN1053 | 畢業專題實作(一) Project I | 必 | 1 | 2 | 大三下 | |
| | 26 | NN1062 | 畢業專題實作(二) Project II | 必 | 1 | 2 | 大四上 | |
| | 27 | NN1099 | 產業專題講座 Seminars on Computer Science and Information Engineering | 必 | 1 | 2 | 大四下 | |

專業選修：

| 類別 | 序號 | 課程代碼 | 課程名稱 | 修別 | 學分 | 時數 | 授課學期 | 備註 |
|------------------|----|--------|---|----|----|----|------|----|
| 選 修 課 程 | 1 | NN1017 | 程式語言 Programming Languages | 選 | 3 | 3 | 大二 | |
| | 2 | NN1060 | 資訊倫理與法律 Information Morality and Laws | 選 | 3 | 3 | 大二 | |
| | 3 | NN1051 | 網頁程式設計 Web Programming | 選 | 3 | 3 | 大二 | |
| | 4 | NN1109 | 物件導向程式設計 Object Oriented Programming | 選 | 3 | 3 | 大二 | |
| | 5 | NN1072 | 訊號與系統 Signals and Systems | 選 | 3 | 3 | 大二 | |
| | 6 | NN1183 | 穿戴式裝置原理與實作 Wearable device's principles and applications | 選 | 3 | 3 | 大二 | |
| | 7 | NN1043 | 組合數學 Combinatorial Mathematics | 選 | 3 | 3 | 大三 | |
| | 8 | NN1035 | 軟體工程 Software Engineering | 選 | 3 | 3 | 大三 | |

| 類別 | 序號 | 課程代碼 | 課程名稱 | 修別 | 學分 | 時數 | 授課學期 | 備註 |
|----|----|--------|--|----|----|----|------|---------|
| | 9 | NN1041 | 影像處理 Image Processing | 選 | 3 | 3 | 大三 | |
| | 10 | NN1040 | 計算機圖學 Computer Graphics | 選 | 3 | 3 | 大三 | |
| | 11 | NN1061 | 網路規劃與管理 Network Planning and Management | 選 | 3 | 3 | 大三 | |
| | 12 | NN1029 | 網路程式設計 Network Programming | 選 | 3 | 3 | 大三 | |
| | 13 | NN1027 | 數值方法 Numerical Methods | 選 | 3 | 3 | 大三 | |
| | 14 | NN1110 | 微算機原理與實作 Microprocessor Principles and Implementation | 選 | 3 | 3 | 大三 | |
| | 15 | NN1042 | 資訊擷取 Information Retrieval | 選 | 3 | 3 | 大四 | 得與碩士班合開 |
| | 16 | NN1112 | 高等軟體工程 Advanced Software Engineering | 選 | 3 | 3 | 大四 | 得與碩士班合開 |
| | 17 | NN1073 | 高等資料結構 Advanced Data Structures | 選 | 3 | 3 | 大四 | |
| | 18 | NN1178 | 生物資訊學 Bioinformatics | 選 | 3 | 3 | 大四 | 得與碩士班合開 |
| | 19 | NN1037 | 人工智慧 Artificial Intelligence | 選 | 3 | 3 | 大四 | |
| | 20 | NN1091 | 圖形識別 Pattern Recognition | 選 | 3 | 3 | 大四 | 得與碩士班合開 |
| | 21 | NN1054 | 軟式計算 Soft Computing | 選 | 3 | 3 | 大四 | 得與碩士班合開 |
| | 22 | NN1113 | 智慧型系統晶片設計自動化 Intelligent System on Chip Design Automation | 選 | 3 | 3 | 大四 | 得與碩士班合開 |
| | 23 | NN1114 | 資訊安全 Information Security | 選 | 3 | 3 | 大四 | |
| | 24 | NN1115 | 嵌入式系統設計與實作 Embedded Systems Design and Implementation | 選 | 3 | 3 | 大四 | |
| | 25 | NN1068 | 無線通訊網路 Wireless Communication Networks | 選 | 3 | 3 | 大四 | 得與碩士班合開 |
| | 26 | NN1100 | 多媒體系統 Multimedia Systems | 選 | 3 | 3 | 大四 | |
| | 27 | NN1095 | 編譯器設計 Compiler Design and Principles | 選 | 3 | 3 | 大四 | |
| | 28 | NN1179 | 雲端計算 Cloud Computing | 選 | 3 | 3 | 大四 | 得與碩士班合開 |
| | 29 | NN1103 | 正規語言 Formal Languages | 選 | 3 | 3 | 大四 | |

| 類別 | 序號 | 課程代碼 | 課程名稱 | 修別 | 學分 | 時數 | 授課學期 | 備註 |
|----|----|--------|-------------------------------------|----|----|----|------|---------|
| | 30 | NN1184 | 巨量資料分析 Big Data Analytics | 選 | 3 | 3 | 大四 | 得與碩士班合開 |
| | 31 | NN1185 | 平行計算 Parallel Computing | 選 | 3 | 3 | 大四 | 得與碩士班合開 |
| | 32 | NN1180 | 數位訊號處理 Digital Signal Processing | 選 | 3 | 3 | 大四 | 得與碩士班合開 |
| | 33 | NN1187 | 業界實習(一) Industry internship I | 選 | 3 | 1 | 大四 | |
| | 34 | NN1188 | 業界實習(二) Industry internship II | 選 | 3 | 1 | 大四 | |
| | 35 | | 其他Others | | | | | |