

104 學年度第 5 次教務會議紀錄

時間：105年6月16日（星期四）上午10：10

地點：綜二館 8 樓會議室

主持人：戴念華教務長

出席人員：（詳簽名單）

記錄：林嘉怡

壹、報告事項

- 一、「與他校合辦線上 AP 課程（大學先修課程 Advanced Placement）事宜」報告。（報告人：教學發展中心焦傳金主任）

本校教學發展中心「高三放心學網站」，透過磨課師課程 (MOOCs) 系統，提供準大學生「微積分、物理、化學、生命科學、程式設計、計算機概論」等線上課程及線上輔導等機制，讓全國準大學生突破時空的學習環境，彈性調整學習進度。105 學年度高三放心學課程「微積分一」將試行線上 3 次測驗佔免修測試 10%，並辦理實體解題課輔（暫定 8 月 4 日於本校舉行），鼓勵同學自學，希望提高同學參加意願。

教務長：大學招生委員會聯合會將協調各校擴大開辦基礎課程及相互認證（由臺大、清大、交大、成大、中央及中山試行），讓全國準大學生方便修讀，並規劃統一考試，使學生能在進入大學後抵免學分。

- 二、教務處 104 學年度第 2 學期第 2 次工作報告。（報告人：戴念華教務長）- 附件 1

- （一）大陸地區學生入學獎學金：105 學年度入學生獎學金案審議結果，院、系所推薦者全數核給，獲獎人數為博士生 17 位、碩士生 66 位，目前已公告正式分發人數：博士生 16 位、碩士生 60 位，仍須持續招收優秀陸生。上一（104）學年度註冊人數為博士生 12 位、碩士生 60 位。
- （二）102 學年度入學（預計 105 學年度畢業）應通過英語能力畢業門檻全校總人數為 1471 人，尚未通過共 949 人（已排除目前修習「進修英文」課程 179 人），通過檢定尚未登記有 73 人，未回覆 381 人，是以有近 500 人尚未通過，可能影響本校 105 學年度碩士班生源。目前已商請語言中心於 105 年暑假開設 2 門「進修英文」課程供學生修讀（可視需要加開），亦請各系加強提醒學生完成英文畢業門檻並登錄。
- （三）為把握宣傳機會、爭取優秀學生就讀本校，本校將援例參與 2016 年旺旺中時媒體集團「大學科系博覽會」（暑假場），7 月 23 日及 24 日於臺北、臺南二地舉辦，除依往例由課指組徵詢各院系學生代表於攤位解說、招生組徵詢各院系遴派教師參加宣傳外，並另徵詢本年紫荊季得獎學系於固定時段動態展示之意願，以提高本校展出之亮點。未來是否持續辦理將再研議。
- （四）教育部預扣本校 106 學年度博士班招生名額 10%（23 名），將爭取申請回復。105 學年度博士班招生名額 231 名，經甄試與考試後，缺額 61 名，各系所有供需不均的情形；6 月 24 日將聯合臺大、政大、臺師大、中山、成大、交大等大學向教育部爭取缺額可

跨系所流用，供學逕博/碩逕博名額不足之系所運用（目前各系所申請學逕博/碩逕博共 27 名，註冊組收件至 7 月 31 日截止，學士班學生在未完成離校手續前皆可申請）。

- (五) 本校旭日計畫獲各界（包括立法委員等）十分肯定支持，特殊選才招生名額 105 學年度 10 名、106 學年度由 16 名擴增至 24~32 名。105 學年度旭日招生乙組僅 1 位學生放棄，因為本校旭日分發錄取學系不如所願，因此放棄本校前往臺大就讀化學系，未來希望更多學系釋出名額，同時持續追蹤學生學習情形並予以適當輔導。
- (六) 104 學年度第 2 學期各課程課綱皆已於期中調查前完成維護；課綱對於學生選課確有助益，105 學年度第 1 學期課綱尚未維護者，請各教師配合儘速完成。另為有效達成課程大綱上網，研擬每學期開學前，依開課教師完成該學期課綱上傳情形，保留當年度研究生獎助學金部分額度。
- (七) 本校通識中心參與六區域教學中心「2016 夏季學院」，由北、中、南各大專院校於暑期聯合開設多門通識課程，本次共開授 88 門課程，本校可認抵 67 門課程。如有缺額，將開放準大一學生選修，增加學生選修通識課程之機會。
- (八) 教師教學意見調查經學習評鑑中心長期的調查分析，提出問卷內容之修正案，業於 5 月 30 日 104 學年度第 2 次校課程委員會通過，自 105 學年度起修正實施；其中第二部分第 7 題「整體而言，授課老師的教學內容與課程大綱相符」，旨在為利學生規劃選課，教師應於開學前完成該學期課綱上傳。另亦增加詢問老師是否願意公布結果。
- (九) 為協助新進教師迅速適應本校教研環境，105 年度新進教師研習營暫訂於 9 月 7~8 日舉辦，請各系(所)所主管鼓勵新進教師踴躍參加。未來將與研發處合辦全校外籍教師及博士後研究員交流活動，同時邀請眷屬一同參加，以增進互動並提升對清華之認同。
- (十) 華語中心接受教育部華語文教育機構評鑑及升級輔導，已於 5 月 24 日完成實地訪評，11 月前將公告評鑑結果。評鑑通過後可辦理海外短期華語班（1 期 3 個月），可核發學生簽證，將提升本校知名度、擴增本校優秀外籍生源。
- (十一) 6 月 20 日將舉行「教育部推展國際共同人才培育計畫」說明會，該計畫為 5 年博士菁英培育計畫，提供 2 年出國經費最高 300 萬元（與國外大學教授共同指導），3 年在國內期間由學校提供資源（每月 3.5 萬元，如有需要教務處可編列研究生獎助學金），每校可提 5 案申請。歡迎各系所參加說明會，積極爭取優秀博士生就讀。
- (十二) 出版社與水木書苑合作舉辦在臺建校 60 週年校慶精選 60 本好書（含新書 79 折、回頭書 35 折）特展，展期自 3 月 22 日至 5 月 9 日。
- (十三) 教學意見調查題項已於 5 月 30 日 104 學年度第 2 次校課委會中報告核備，新題項預計將於 105 學年度第 1 學期進行施測，教師可自行決定是否公布調查結果。
- (十四) 跨領域科學教育中心規劃境外專班課程，推進至馬來西亞。
- (十五) 跨院國際博士班學位學程 105 學年度招生名額 25 名（外籍生 15 名、本國生 10 名），本國生招生情況良好，外籍生部分尚有努力空間。
- (十六) 認知與心智科學中心目前持續與竹教大特教系、音樂系密切聯繫中，討論與英國雪菲爾大學合辦國際語言治療學位學程。

三、清華學院語言中心與寫作中心 104 學年度第 2 學期第 2 次工作報告。(報告人：戴念華教務長) - 附件 2

(一) 碩博士班需求之科技英文寫作課程師資，語言中心擬聘約聘助理教授接續已退休之周曉峯教師執掌(已通過校教評會)，提供更多元之碩博士班學生需求課程。資工系張俊盛教授開發科技英文寫作相關軟體，教務處提供經費補助，106 年 2 月起將運用於科技英文寫作課程中。

(二) 寫作中心 104 學年暑期將開設 10 門短期寫作課程，已開放報名，課程陸續增加中，相關訊息將公告於中心網站。

貳、備查事項

一、確認 104 學年度第 4 次教務會議紀錄。 - 附件 3

決議：修正壹、報告事項、二、「教師授課意見調查」的初步分析與進展報告中，通識中心林文源主任及學習評鑑中心林世昌主任之發言內容。其餘無異議通過。

參、討論事項

一、案由：本校 105 學年度第 1 學期非同步遠距課程案，提請審議。(提案單位：教學發展中心) - 附件 4-1~4-6

說明：

(一) 依據「大學遠距教學實施辦法」，遠距教學課程須經校課程委員會研議，提經教務會議通過後實施，並報教育部備查。

(二) 本案業經 105 年 5 月 30 日 104 學年度第 2 次校課程委員會會議通過。

決議：無異議通過。

案序	提案單位	科號/課名	學分	教師	必選修班別	備註
1	通識教育中心	GEC12020/生態體系與全球變遷	2	王俊秀	選修	曾於10410學期、10420學期開授(附件4-1)
2	通識教育中心	GEC140302/媒體探索與反思	2	翁曉玲	選修	首次開設(附件4-2)
3	計量財務金融學系	QF321000/財務分析決策	2	林哲群	選修	首次開設(附件4-3)
4	系統神經科學研究所	LSSN510700/計算神經科學	2	羅中泉	選修	首次開設(附件4-4)
5	生命科學系	LS324700/細胞神經科學	2	焦傳金	選修	曾於10310學期、10410學期開設(附件4-5)
6	資訊工程學系	CS321300/物聯網概論與應用	3	黃能富	選修	曾於10420學期開授(尚無教學意見)(附件4-6)

二、案由：新增設置學分學程，提請審議。（提案單位：統計所、數學系）- 附件 5-1、5-2

說明：本案業經 105 年 5 月 30 日 104 學年度第 2 次校課程委員會議通過。

決議：金融數學學程敘明修課對象條件（無限制），其他無異議通過。

其他建議：

（一）建議兩學程新增相關課程：數據科學/Data Science（必修）、雲端計算、資訊安全、物聯網等（加強學用相關）；金融數學/金融數學、個案研究等。

（二）新增相關課程可尋求合適的兼任教師開課。

案序	提案單位	學分學程	召集人	修習學分	修課規定
1	統計所	數據科學	統計所 徐南蓉	至少 18學分	包含「核心課程」至少9學分，且至少9學分不屬於學生主修、輔系及其他學程應修科目。
2	數學系	金融數學	數學系 王偉成	至少 15學分	數學系及計財系課程，各不得少於6學分。至少9學分不屬於學生系必修或必選修、輔系及其他學程應修科目。

三、案由：本校「學則」第 18、33 條修正案，提請審議。（提案單位：註冊組）- 附件 6

說明：

（一）為鼓勵本校學生出國進修、交換及實習，故放寬讓在規定修業年限，已修足該學系、學位學程之科目與學分數，並符合畢業之規定者，得繼續註冊，擬修訂學則第 18 條規定。

（二）放寬第四學年開始以前，得申請轉入性質相近學系四年級不需要降轉，擬修訂學則第 33 條規定。

（三）條文修正對照表如下，修正後全文詳如附件 6。

決議：第 18 條修正後通過（修正如下表），第 33 條無異議通過。

修正條文	現行條文	說明
<p>第十八條 學生在規定修業年限屆滿前一學期或一學年，已修足該學系、學位學程之科目與學分數，而不合提前畢業之規定者，仍應繼續註冊入學，其應修習學分數，依學則第十二條規定辦理。</p> <p><u>學生在規定修業年限，已修足該學系、學位學程之科目與學分數，並符合畢業之規定者，若因核准出國進修、交換、實習者，得繼續註冊入學，其應修習學分數，依學則第十二條規定辦理。</u></p>	<p>第十八條 學生在規定修業年限屆滿前一學期或一學年，已修足該學系、學位學程之科目與學分數，而不合提前畢業之規定者，仍應繼續註冊入學，其應修習學分數，依學則第十二條規定辦理。</p>	<p>為鼓勵本校學生出國進修、交換及實習，故放寬讓在規定修業年限，已修足該學系、學位學程之科目與學分數，並符合畢業之規定者，得繼續註冊。</p>

<p>第三十三條 學生於第二學年開始前得申請轉系，於第三學年開始以前，得申請轉入性質相近學系三年級或性質不同學系二年級；因特殊原因於第四學年開始以前，得申請轉入性質相近學系<u>四年級或輔系三年級肄業</u>；其於更高年級申請者，依其已修科目與學分，得申請轉入性質相近學系或輔系適當年級肄業。</p> <p>.....</p>	<p>第三十三條 學生於第二學年開始前得申請轉系，於第三學年開始以前，得申請轉入性質相近學系三年級或性質不同學系二年級；因特殊原因於第四學年開始以前，得申請轉入性質相近學系或輔系三年級肄業；其於更高年級申請者，依其已修科目與學分，得申請轉入性質相近學系或輔系適當年級肄業。</p> <p>.....</p>	<p>放寬第四學年開始以前，得申請轉入性質相近學系四年級不需要降轉。</p>
---	---	--

四、案由：本校「學生抵免學分辦法」第 1、8 條修正案，提請審議。（提案單位：註冊組） - 附件 7

說明：

(一) 為鼓勵本校學生出國進修、交換及實習，明定其為得申請抵免學分之適用對象，並設定情況特殊之處理方法，擬修訂學生抵免學分辦法第 1 及第 8 條規定。

(二) 條文修正對照表如下，修正後全文詳如附件 7。

決議：第 1 條修正後通過（修正如下表），第 8 條無異議通過。

修正條文	現行條文	說明
<p>第一條 本校學生合於以下規定之一者得申請抵免學分：</p> <p>...</p> <p>四、<u>核准出國進修、交換、實習或修讀雙聯學位</u>，修習之科目學分持有證明者。</p>	<p>第一條 本校學生合於以下規定之一者得申請抵免學分：</p> <p>...</p> <p>四、經本校核准修讀雙聯學位，修習之科目學分持有證明者。</p>	<p>1. 為鼓勵本校學生出國進修、交換及實習，修習之科目學分持有證明者得申請抵免。</p> <p>2. 申請時應填送「國立清華大學雙聯/交換/自費出國/休學期間至他校修讀學生抵免學分申請表」。</p>
<p>第八條 抵免學分之審核，必修科目（含通識科目）、本系、所、學位學程專業科目、輔系、所、學位學程科目、雙主修科目分別由各開課單位負責審核；其他科目經本系、所、學位學程同意後轉請相關開課單位審核；<u>如有情況特殊者，學生得檢具說明送請教務長審核</u>。抵免學分之複核由教務處負責辦理。</p>	<p>第八條 抵免學分之審核，必修科目（含通識科目）、本系、所、學位學程專業科目、輔系、所、學位學程科目、雙主修科目分別由各開課單位負責審核；其他科目經本系、所、學位學程同意後轉請相關開課單位審核。抵免學分之複核由教務處負責辦理。</p>	<p>保留特殊情況得專案申請審核之彈性。</p>

五、案由：本校「學士班應屆畢業生逕行修讀博士學位作業規定」第 1、8 條修正案，提請審議。（提案單位：註冊組）- 附件 8

說明：

(一) 為增進台灣聯合大學系統學術交流及提供應屆畢業學生充分學習機會，共享教學資源，申請對象予以放寬，擬修訂本校「學士班應屆畢業生逕行修讀博士學位作業規定」第 1 條規定。第 8 條文字酌修。

(二) 條文修正對照表如下，修正後全文詳如附件 8。

決議：無異議通過。

其他建議：

(一) 本校「逕行修讀博士學位申請書」中，依據教育部學生逕讀博士學位辦法第三條：「經符合前條規定之學生提出申請，經原就讀或相關系、所、院、學位學程副教授以上二人推薦。」。限制需「副教授」以上二人以上推薦，似與實際情形不符，請註冊組向主管機關了解是否可放寬為「助理教授」以上。

(二) 建議透過相關管道宣達，以增加生源。

修正規定	現行規定	說明
第一條 本校及台灣聯合大學系統之學士班應屆畢業生，成績優異並具有研究潛力者，得申請於校內各系、所、學位學程逕行修讀博士學位。 前項成績優異及研究潛力之認定標準，由各系、所、學位學程訂定，並送教務處備查。	第一條 本校學士班應屆畢業生，成績優異並具有研究潛力者，得申請於校內各系、所、學位學程逕行修讀博士學位。 前項成績優異及研究潛力之認定標準，由各系、所、學位學程訂定，並送教務處備查。	為增進台灣聯合大學系統學術交流及提供應屆畢業學生充分學習機會，共享教學資源，申請對象予以放寬。
第八條 本作業規定經教務會議通過後實施。	第八條 本作業規定經教務會議通過後實施， <u>修正時亦同</u> 。	文字修正

六、案由：新訂「國立清華大學磨課師(MOOCs)課程實施要點」(草案)，提請審議。（提案單位：教學發展中心）- 附件 9

說明：

(一) 為鼓勵本校教師參與磨課師課程製作，設立實施、申請、補助與獎勵等方式，提升本校製作磨課師課程品質，爰訂定本要點。

(二) 本案業經 105 年 5 月 30 日 104 學年度第 2 次校課程委員會議通過。

決議：第 5 點第 1 款修正為：「學生修習本校開設符合『大學遠距教學實施辦法』並呈報教育部之 MOOCs 課程，並完成選課手續，經授課教師評核考試成績及格者取得該課程學分。」；其餘照案通過。

七、案由：新訂「國立清華大學學生修讀學士班跨領域學習要點」(草案)，提請審議。（提案單位：註冊組）- 附件 10

說明：

- (一) 依據教育部 105 年 3 月 10 日臺教高(二)字第 10500285550 號函復本校所報 105 學年度清華學院學士班跨領域學習授予學位中、英文名稱備查案辦理。
- (二) 按教育部函復意見，因事涉學生權益，應訂定相關教務章則，明確規範學生於學院內修讀及取得學位之資格條件。
- (三) 訂定「國立清華大學學生修讀學士班跨領域學習要點」草案逐點說明及全文詳如附件 10。

決議：因時間因素，本案緩議，下次會議繼續討論。

其他建議：

- (一) 第 3 點第 3 款：「所屬學系之高階專業課程科目」是否請各學系明確定義，請再做考量。
- (二) 第 4 點修正為：「跨領域學習學生，畢業時需修足校定、所屬學院及第三點第(一)至第(三)款課程組合任 1 種應修之科目與學分數，所修學分總數不得少於 128 學分。」
- (三) 本要點中部分用詞（例如第一專長、學分學程等）是否與既有定義有所矛盾，以及適用對象包含各學系及院學士班學生，相關用詞請再做檢視。
- (四) 建議與學務處研擬相關配套措施（例如獎學金審查方式等），以維護該類學生權益。

肆、臨時動議：

- 一、學生代表資工系徐光成同學：本校學則與學生自主學習相關條文內容是否需要修正，建請由學生代表參與討論。

教務長：請同學提出參與討論代表名單、學則修正草案，送教務處進行初步研議。

伍、散會（12：30）。

104 學年度第 4 次教務會議紀錄

時間：105年4月14日（星期四）上午10：10

地點：綜二館 8 樓會議室

主持人：戴念華教務長

記錄：林嘉怡

出席人員：（詳簽名單）

壹、報告事項

一、「教務規劃事宜」報告。（報告人：周懷樸副校長）- 附件 1

- （一）本校與北京清華大學已簽訂兩校雙聯學位校級合約，包含雙聯博士、雙聯碩士、雙聯碩博（1 碩士+1 博士）。目前工工系、材料系、動機系、科法所、工科系、核工所皆已與對方系所簽訂施行細則，迄今已有 3 位本校生取得兩校畢業證書，另有 10 位本校生刻正在北京清華大學修讀中。其他系所請自行與北京清華大學相對應系所簽訂系級合約，教務處可提供相關協助。

光電所黃衍介所長：建議擴大範圍、與中國科大或廈門大學等學校合作辦理雙聯學位，爭取優秀學生來校修讀。

周懷樸副校長：將研議雙聯學位範圍擴大至 985 學校。

戴念華教務長：雙聯學位學生不佔招生名額，目前學生修讀兩岸清華雙聯學位平均 3 年可畢業，請各系所積極爭取。

化工系汪上曉副主任：建議研擬不同領域雙聯學位，吸引學生修讀。

醫科系莊永仁主任：請研議雙聯學位納入醫學相關學位之可行性。

- （二）研議成立跨院碩士學位學程，兼收本國生與境外生。
- （三）日前校務諮詢委員與校評鑑指導委員皆提醒加強海外學習、拓展學生視野與國際觀的重要。請各系所研議學生海外學習/實習 1 學期或 1 年，得免修 1 門必修課；希望近期可達成大學部海外學習/實習人數 10%、大學部實習人數 30%之目標。
- （四）擬請各學院提供基礎/共同課程表 8-10 門。
- （五）規劃彈性課程：歡迎教師合作共授（共教）課程，共授課程係指由兩位（含）以上不同領域之教師合作，設計跨領域的整合與創新課程內容，並需合作教師共同出席開課之課程，依各教師實際出席上課週數核計授課學分數；教師可填寫申請單由教務長同意後開設，相關規定詳見課務組網頁。
- （六）成績單取消操行成績、改列獎懲。
- （七）改進學士班個人申請二階段甄選方式。

二、「教師授課意見調查」的初步分析與進展報告。（報告人：學習評鑑中心林世昌主任）- 附件 2

戴念華教務長：依據「教師授課意見調查」結果，後續將研議進行由教師選擇是否公布本身所授課程之教學意見調查結果。

材料系碩士班陳力祺同學：建議教學意見調查結果公開於選課系統，供學生作為選課之參考依據。

通識中心林文源主任：有關課程質化意見，建議開放同學可選擇是否具名（目前設定為匿名），以便師生進行溝通。

課務組許淑美組長：期中意見調查提供質化意見。

學習評鑑中心林世昌主任：國外已研發質化意見統計系統，可考慮運用於教學意見調查結果統計。有關同儕教學評鑑，國外大學是採取資深教授觀課的方式，後續將進行更多討論與評估後才會考慮是否實施。

三、教務處 104 學年度第 2 學期第 1 次工作報告。（報告人：戴念華教務長）- 附件 3

- (一) 本校電子所申請 105 年度秋季設立「積體電路設計與製程開發產業碩士專班」業獲教育部核定，招生名額（外加）為 8 名。建議其他系所可考慮申請辦理。
- (二) 104 學年度畢業典禮訂於 6 月 5 日（星期日）於本校大禮堂舉行，上午 10：00 舉行研究生場次，下午 7：00 舉行大學部場次（下午 6：00 開始校園巡禮）；為提高畢業生校園巡禮參與率，將循例各學系/學士班主任協助具名邀請所屬學系/學士班畢業生踴躍參加。今年製作新版畢業證書夾，由本校美資生同學設計，將發送給全程參加典禮的畢業生。
- (三) 寒轉生應報到並已完成註冊者總計 18 名，已協助辦理學分抵免作業。休學逾期未復學應退學者共計 48 人。依據 104 年 10 月 29 日 104 學年度第 1 次教務會議本校「大學部各管道入學生及寒轉生學業表現」報告，寒轉生入學後成績平均表現優良，各學系/班可考量增加寒轉生招收名額，依規定應組成招生委員會進行審核。
- (四) 104 學年度第 2 學期獲頒書卷獎典禮於 3 月 20 日舉行，參加得主 205 名、家長 290 人。本學期新增設外籍生學業表現優異獎（外籍大四生於 7 個學期學業總平均於該班前 20% 或平均成績達 GPA3.76 者，相當於百分制 85 分），共 2 名學生獲獎。外籍生克服語言障礙，學業表現優異，足資鼓勵。
- (五) 針對博士班甄試/考試報名暨學逕博/碩逕博作業日程及逕讀名額分配，已研擬新原則，學士及碩士之逕讀審查與錄取將予以整併，採隨到隨審奉核定後即公告錄取結果，並為博士班考試招生結束後之缺額，設第三次逕行修讀申請的作業（約 5 月底）。
- (六) 為提升出國學期交換生比例應降低校內障礙案，抵免學分宜由學生所屬單位及開課單位就境外修讀之科目授課時數及修課內容，預先規劃學分換算及科目抵免原則並加強向所屬學生宣導，請各學系/班提供意見。

- (七) 2016 年清華紫荊季訂於 4 月 30 日 (六) 舉行，地點為本校舊體育館 (桌球館) 舉行，每年參加人數約 2,000 人，請各學系/班把握機會招生宣傳。
- (八) 2016 年馬來西亞獨中交流計畫辦理日期擬訂於 5 月 30 日至 6 月 3 日，5 天 4 夜落地接待，預計邀請 10 校校長來訪，行程將安排學校簡介座談、科教中心參觀、校園導覽 (含圖書館及住宿書院導覽)、校友企業參訪、僑生座談餐會等。
- (九) 為推動專業書審，招生策略中心負責協助部分學系/班與招生管道 105 學年度書面審查，成效良好，建議各學系/班下學年度參考運用開放部分名額書面審查。
- (十) 105 學年度起，加退選期間設有人數限制的課程，剩餘名額原採先選先上，改為天天亂數，全校同學均有相同的機會爭取加選。
- (十一) 學士班學生校定必修通識課程，修習 4 個不同核心向度且學分數需達 10 學分新制，雖自 105 學年度開始實施，但今年畢業班的同學仍可適用新規定，如因故仍欲維持 7 選 5 做為通識學分審核之同學，請於 5 月 31 日前至註冊組申請。
- (十二) 開放式課程 Android 系統 APP 平臺於 4 月 4 日上架，手機掃瞄 QR Code 即可觀看，或是至 Play 商店〉搜尋 NTHU OCW 亦可觀看。
- (十三) 已完成聘任利物浦大學雙聯學位合作榮譽教師計 21 位。
- (十四) 104 學年第 2 學期共 4 位雙聯學位生來校報到 (3 位英國利物浦大學、1 位法國特魯瓦大學)。為因應雙聯學位生修課需求，建議不同系所教師可申請共授 (共教) 課程，教師可填寫申請單由教務長同意後開設，相關規定詳見課務組網頁。
- (十五) 跨領域科學教育中心今年所安排之課程與活動共接待 1 萬多人，認知與心智科學中心也舉辦多項課程，強化與社會之聯結。
- (十六) 跨院國際博士班學位學程於 104 學年度迄今共 8 人註冊 (5 名本國生，3 名外籍生)，其中 2 位為新生 (1 名本國生，1 名外籍生)。目前尚有名額，各系所可多加利用。

四、清華學院語言中心與寫作中心 104 學年度第 2 學期第 1 次工作報告。(報告人：戴念華教務長) - 附件 4

語言中心 104 學年度第 2 學期校內英文課程開授如下：「英文二」36 門、「進修英文」14 門、「選修英文」23 門，共計 73 門課，修課人次 1,774 人。有關各學院座談會中所提暑期加開課程 (收費)，現正研議安排中。

貳、備查事項

一、確認 104 學年度第 3 次教務會議紀錄。 - 附件 5

決議：無異議通過。

二、「國立清華大學學生修讀學士班跨領域學習要點」備查案。(報告單位：註冊組) - 附件 6-1、6-2

說明：

- (一) 依據教育部 105 年 3 月 10 日臺教高(二)字第 10500285550 號函復本校所報 105 學年度清華學院學士班跨領域學習授予學位中、英文名稱備查案辦理。
- (二) 按教育部函復意見，因事涉學生權益，應訂定相關教務章則，明確規範學生於學院內修讀及取得學位之資格條件。
- (三) 訂定「國立清華大學學生修讀學士班跨領域學習要點」草案逐點說明及全文詳如附件 6-1、6-2。

建議：

- (一) 請與對要點內容仍有疑義之學系再作說明與溝通。
- (二) 請研議「專長學程」是否明確定義為第一專長學程與第二專長學程。

決議：緩議，請註冊組修訂文字，並於下次會議討論時提供畢業證書樣張及專長課程表等資料。

參、討論事項

一、案由：本校 104 學年度第 2 學期非同步遠距課程，提請審議。(提案單位：教學發展中心) - 附件 7-1、7-2、7-3

案序	提案單位	科號/課名	學分	教師	必選修班別	備註
1	資訊工程學系	CS121000/ 電腦網路概論 CS321300/ 物聯網概論與應用	2	黃能富	選修	CS121000/ 電腦網路概論曾於 10320 學期、10410 學期開授
2	生命科學系	LS324700/ 系統神經科學	2	焦傳金	選修	曾於 10320 學期開授
3	通識教育中心	GEC12020/ 生態體系與全球變遷	2	王俊秀	選修	曾於 10320 學期、10410 學期開授

說明：

- (一) 依據「大學遠距教學實施辦法」，遠距教學課程須經三級課程委員會研議，提經教務會議通過後實施，並報教育部備查。
- (二) 目前承接台聯大磨課師課程計畫、教育部磨課師計畫完成 21 門課程拍攝。
- (三) 案序 1 業經 104 年 11 月 17 日資訊工程學系 104 學年度第一學期第 2 次課程委員會，104 年 11 月 24 日電資學院 104 學年度第 1 次院課程委員會，104 年 12 月 21 日 104 年度第 1 次校課程委員會會議通過，詳如

附件 7-1。

(四) 案序 2 業經 104 年 11 月 13 日生命科學系 104 學年度第 1 次系課程委員會會議，104 年 11 月 25 日生命科學院 104 學年度第 1 次院課程委員會會議，104 年 12 月 21 日 104 年度第 1 次校課程委員會會議通過，詳如附件 7-2。

(五) 案序 3 業經 104 年 9 月 14 日通識中心 104 學年度第一次課程委員會，104 年 11 月 20 日清華學院 104 學年度第 1 次課程委員會，104 年 12 月 21 日 104 年度第 1 次校課程委員會會議通過，詳如附件 7-3。

決議：無異議通過。

二、案由：本校「學生抵免學分辦法」第 1、12 條修正案，提請審議。(提案單位：註冊組) - 附件 8

說明：

- (一) 配合學則 37、65 條增訂雙重學籍的規範，增訂第 1 條第 6 款抵免的規定。
- (二) 依學則第 20 條所訂：「學生入學前已修習或在校期間參加研習班所修習及格之相關科目及學分持有證明者，得依本校報教育部備查之『學生抵免學分辦法』申請抵免學分。」是以，雙重學籍學分抵免的認定比照一般學生作法，學分抵免申請經相關單位審核通過後，允予抵免。
- (三) 因學則第 20 條後段明訂本辦法應報教育部備查，特修正第 12 條文字，並於本會議通過後全文報部備查。
- (四) 修正對照表如下表，修正後全文詳如附件 8。

決議：無異議通過。

修正條文	現行條文	說明
第一條 本校學生合於以下規定之一者得申請抵免學分： 一、轉學生、重考生或重新申請入學之新生。 二、先修讀學分後考取修讀學位者。 三、修讀學、碩士學位期間，修習碩、博士班課程成績七十分(或等級制 B-)以上，其學分未列入畢業最低學分數內，而持有證明者。 四、經本校核准修讀雙聯學位，修習之科目學分持有證明者。 五、在本校肄業(休學)期間，	第一條 本校學生合於以下規定之一者得申請抵免學分： 一、轉學生、重考生或重新申請入學之新生。 二、先修讀學分後考取修讀學位者。 三、修讀學、碩士學位期間，修習碩、博士班課程成績七十分(或等級制 B-)以上，其學分未列入畢業最低學分數內，而持有證明者。 四、經本校核准修讀雙聯學位，修習之科目學分持有證明者。	一、學則第 20 條明訂：學生入學前已修習或在校期間參加研習班所修習及格之相關科目及學分持有證明者，得依本校報教育部備查之「學生抵免學分辦法」申請抵免學分。 二、配合學則 37、65 條增訂雙重學籍的規範，增訂第六款抵免的規

修正條文	現行條文	說明
於他校所修習之科目學分，持有證明者。 六、 <u>雙重學籍學生於他校修習之學分得申請抵免，在本校具雙重學籍者，除另有規定外，抵免比照跨校辦理。</u>	五、在本校肄業(休學)期間，於他校所修習之科目學分，持有證明者。	定。
第十二條 本辦法經教務會議通過後實施， <u>並報教育部備查</u> 。	第十二條 本辦法經教務會議通過後實施； <u>修正時亦同</u> 。	依本校學則第 20 條所訂，抵免辦法應報教育部備查。

三、案由：自 105 學年度起廢止「晶片系統商管學程」(簡稱 SOC 學程)，提請審議。(提案單位：科技管理學院)

說明：

- (一) 本學程於民國 93 年因應教育部顧問室計畫設立，隨著國家教育政策轉型，該計畫已於 102 年廢除。
- (二) 本案業經 104 年 10 月 20 日科技管理學院 104 學年度第 2 次院行政會議、104 年 12 月 21 日 104 學年度第 1 次校課程委員會審議通過。

決議：無異議通過。

肆、臨時動議：無。

伍、散會 (12:00)。

遠距開放課程課程資訊

科號 Course Number		學分 Credit	2	人數限制 Size of Limit	90
中文名稱 Course Title	生態體系與全球變遷				
英文名稱 Course English Title	Eco-system and Global Changes				
任課教師 Instructor	王俊秀				
上課時間 Time	M3M4	上課教室 Room	遠距教室		

提醒您：請遵守智慧財產權，勿使用非法影印教科書

Please respect the intellectual property rights, do not use illegal copies of textbooks.

此科目對應之系 所課程規畫所欲 培養之核心能力 Core capability to be cultivated by this course	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 自我瞭解與溝通表達 (20%) Self-awareness, expressions & communication (20%) <input checked="" type="checkbox"/> 邏輯推理與批判思考能力 (20%) Logical reasoning & critical thinking (20%) <input type="checkbox"/> 科學思維與反思 Scientific thinking & reflection <input type="checkbox"/> 藝術與人文涵養 Aesthetic & humanistic literacy <input type="checkbox"/> 資訊科技與媒體素養 Information technology & media literacy <input checked="" type="checkbox"/> 多元觀點與社會實踐 (60%) Diverse views & social practices (60%)
--	---

課程大綱

[課程大綱以課堂公告為主]

一、課程說明(Course Description)

如果地球文明是 24 小時，人類約在 23 小時 59 分的時候出現，只花不到 15 秒，就將「地球火爐」的火加大到近乎失控的地步，因而創造了一個稱之為「全球變遷」的名詞，害球害人，已趨向共死的方向。在此地球文明的轉捩點上，全球變遷需要變遷全球，轉變才是永遠的不變，這些共生與共善的轉變包括典範轉移、結構轉變與制度轉型，這些轉變呼應永續發展同心圓的脈絡：環境/生態、社會/文化與經濟/科技三者的共轉，即三者由三圓分立、三圓交集到三圓同心。

傳統經濟發展的主要指標國民生產毛額 (GNP)，在看不見的手之下，產生了諸多外部性、社會成本或「富裕中的貧窮」現象，其中也成為踐踏環境看不見的腳，因此 GNP 也被稱之為 Gross National Pollution，大抵此種單視野發展不會有環境友善的考量，特別是地球環境所產生的生態服務價值未被列入價格中，無價居然成為兩者的分水嶺，當環境價值對上經濟的價格時，一路敗北，產生出今日瀕危地球的成績單。共生的格局方能決定地球的結局，GNP 成長典範已無法與地球共生，有必要轉變成如 GNH (Gross National Happiness) 的幸福典範，創造「地球如家」的幸福結構，包括自然資本、文化資本、社會資本的納入。思想上由人類中心主義轉變到生態中心主義，包括「像山海一樣思考」的生態哲學觀，行動實踐上由全球化轉變為在地化，在生活上推動能與地球共生的綠領與野孩子運動等，包括土地友善耕種、低碳食物旅程、社區發電廠、山海守望產業、生態創意產業等，並進而串連在地全球化 (glocalized) 沒有國界的三生有幸鏈：生活、生產與生態共生的幸福鏈。

環境社會學主張環境破壞三大家為：國家、資本家與住家，國家領土的概念將環境視為內政問題，正是加劇全球變遷問題的主因之一，地球才是唯一的生命共同體，顯然聯合國也無能為力，United Nations 因而被戲稱為 United Nothing。雖然世界上超過 200 個國家，就環境主權而言，許多國家都不能稱之為獨立自主國家，以台灣為例，糧食主權、能源主權及碳主權皆無法自主，生態足跡超過自己的國土數倍。許多國家與跨國企業正在進行內部與外部的環境殖民，不但生態與生靈塗炭，環境難民與氣候難民也已成主流難民了。此外，人類社會中一些地球不友善的文化，例如進補文化，扭曲了生物多樣性，有違共生原則。

雖然號稱：環境是向後代子孫暫借的，而不是繼承自祖先，但這一代所作的選擇卻違反永續發展，讓下一世代的福祉備受威脅，解鈴人還需繫鈴人，人類必需從謙卑改變起，展開與地球共生的新典範，自覺：人不是由天降臨的神，而是由地上站起的爬蟲類，全球變遷急需變遷全球，人類你準備好了嗎。

本課程為清大的向度二核心通識課程：以前述之「永續發展同心圓」為主要理論基礎，致力於由人類中心主義轉移到生態中心主義，探索以環境/生態為主軸的社會/文化與經濟/科技發展。由於通識課程有別於專業課程的「垂直取向」，其「平行取向」重廣度與科際整合與對話，因此將會展開自然科學與人文社會科學的對話，也將讓本課程與同學的專業作對話。課程內容包括四大項：影像通識、經典通識、田野通識、論壇通識。

三、教學方式(Teaching Method)

課程理念與教學方式

1. 行動饗宴 (A movable Feast): 學「問」、批判性思考、團隊合作。
2. 智識與洞識：讓知識與概念成為智慧，並有機會化為行動。
3. 結合磨課師、遠距教學與面授 (6 次)。磨課師的單元採用 TED 方式，每單元 15 分鐘。
4. 本課程已執行過磨課師，以 72 變、18 般武藝為架構。
5. 組成學習家族，規劃與執行行動期末考：全球思考、在地實踐，培力環境/生態公民。
6. 開設臉書社群，促進課程相關討論。利用其打卡機制，進行校園守望之設計。

四、教學進度(Syllabus)

1. 開課白：課程說明、學習家族分組 (面授)
2. 地球是我家：地球為家的生態體系、地球的生態服務、生態體系的動態均衡 (遠距教學：磨課師單元)
3. 我家在地球之 1：看不見的腳、失去山林的孩子、生存排出與奢侈排出、社會性溫室氣體 (遠距教學：磨課師單元)
4. 我家在地球之 2：文化行李:風水、文化行李:進補文化、地球實驗室、失竊的未來 (遠距教學：磨課師單元)
5. 全球變遷之 1：小島聯盟與海平面上升、寂靜的春天與卡森女士、公害病、氣候變遷與疾病 (遠距教學：磨課師單元)
6. 全球變遷之 2：風險擴大大器與災害板機、環境與氣候難民、氣候變遷與兒童、環境衝擊八大國 (遠距教學：磨課師單元)
7. 變遷全球 (典範轉移之 1)：西雅圖酋長的啟示、由搖籃到搖籃、一根稻草的革命、由人定勝天到天人合一 (遠距教學：

磨課師單元)

8. 論壇：含讀書報告、作業分享（面授）
9. 變遷全球（制度轉型）：生態女性主義、向大自然學設計：樸門思想與行動、兒童公投（遠距教學：磨課師單元）
10. 期中考：行動規劃包括：行動意識、個案探討、行動設計、預期成果（面授）
11. 變遷全球（結構轉變）：永續發展同心圓、由 GNP 到 GNH、由人類中心主義到生態中心主義、由形式疆界到操作疆界（遠距教學：磨課師單元）
12. 影像通識：影片觀賞及分組討論（面授）
13. 地球治理之 1：地球高峰會、IPCC 與京都議定書、歐盟的全球變遷對應措施、聯合國 UNEP 與 CSD/GEF（遠距教學：磨課師單元）
14. 地球治理之 2：千禧年發展目標、聯合國永續發展教育十年、碳主權與碳交易、世界守望報告（遠距教學：磨課師單元）
15. 全球思考，在地行動（1）：國民信託運動與人民財團、綠市集運動與糧食主權、綠領的生活方式、人民發電廠運動（遠距教學：磨課師單元）
16. 全球思考，在地行動（2）：共同購買運動：合作運動、外債換取自然運動、自然的權利運動、里山/里海、公民訴訟（遠距教學：磨課師單元）
17. 行動期末考包括：行動意識、個案探討、行動設計與執行、成果討論、分工表、反思與建議（面授）
18. 行動期末考之分組報告（面授）

五、成績考核(Evaluation)

1. 評分標準：讀書報告（20%）、網上作業與討論（20%）、分組（學習家族）行動期末考期中企劃（20%）、分組（學習家族）行動期末考之期末報告（40%）、其他自我舉證(含筆記，外加)

- 個人讀書報告（20%）：指定用書中選兩本，提出兩頁的讀書報告，內容含摘要、三個關鍵論點、三個個案、應用於在地行動。
- 個人網上作業與討論（20%）：課程單元中，四次作業，提出印象深刻者之回應、每個作業 500 字，亦作為網上與臉書社群討論之材料。
- 分組期中企劃（20%）：行動期末考之規劃包括：行動意識、個案探討、行動設計、預期成果。
- 分組期末報告（40%）：行動期末考包括：行動意識、個案探討、行動設計與執行、成果討論、分工表、反思與建議。
- 其他自我舉證(含筆記、額外行動與社會參與，外加)

2. 「社會契約」：沒有永遠的教室，只有無盡的學習。

3. 月亮有圓缺，分數有高低(常態分布)。

4. 學習家族：組織式學習(合作學習)，不搭便車(free rider)。

六、指定用書(Text Books)：四選二

1. 看守台灣譯（World Watch Institute 編著）

2014 世界現況，台北：看守台灣研究中心

2. 中國 21 世紀議程管理中心，中美可持續發展中心譯（William McDonough，Michael Braungarte 共著）

2008 從搖籃到搖籃：綠色經濟的設計提案，台北：野人出版社。

3. 張木屯譯（Jeffrey M. Smith 著）

2012 欺騙的種子，台北：臉譜出版社。

4. 孟磊、江慧儀

2011 向大自然學設計：樸門 Permaculture · 啟發綠生活的無限可能，台北：新自然主義

七、參考書籍(References)

看守台灣譯

2008-2014 世界現況，台北：看守台灣研究中心。

葉俊榮等

2003 永續台灣向前指，台北：詹氏書局。

蕭新煌等

2003 永續台灣 2011，台北：天下。

楊憲宏等譯

2001 瀕危的地球，台北：雙月。

王俊秀

1999 全球變遷與變遷全球：環境社會學的視野，台北：巨流。

2001 環境社會學的想像，台北：巨流。

2012 人民財團與信託社會，台北：巨流。

黃書禮

1994 "生態經濟觀之永續都市—因應全球變遷之地方性行動"，

環保科技通訊，6(5): 7-11

葉俊榮

1995 全球氣候變遷對台灣地區之衝擊研究，台北:環保署。

蕭新煌

1986 我們只有一個台灣，台北:圓神。

李永平譯 (Morgan, Marlo 著)

1995 曠野的聲音，台北:智庫文化

拉夫爾 施里達斯(夏塑保等譯)

1995 我們的家園—地球，台北:北京

金桓鏞譯 (Smil, Vaclav 著)

1990 惡地—中國大陸環境大剖析，台北:牛頓

蔡仲章譯 (eys, ken 著)

1993 猴子啟示錄，台北:桂冠

費張心漪譯 (Leopold, Aldo 著)

1987 砂地郡曆誌，台北:新環境

中野孝次(李永熾譯)

1995 清貧思想，台北:張老師文化

福田克己(翁秀緩譯)

1992 我是生活者，台北:主婦聯盟

曹定人譯 (Ashby, Eric 著)

1988 人對自然的和解，台北:十竹

岩根邦雄(生活者日語讀書會譯)

1995 從 329 瓶牛奶開始，台北:主婦聯盟

季靜宜譯 (DurreU, Gerald 著)

1995 現代方舟 25 年，台北:大樹

林俊義譯

1990 搶救地球的五十簡則，台北：時報文化

何沙崙譯 (Ophuls, William 著)

1981 生態學與匱乏政治學，台北：華泰

宋尚倫譯（Commoner, Barry 著）

1975 環境的危機，台北：巨流

方勝雄譯（Simonnet, D 著）

1989 生態主張，台北：遠流

蕭代基譯（Aderson, Terry 著）

1995 由相剋到相生，台北：巨流

紐先鍾譯

1974 只有一個地球，台北：正中

朱岑樓、胡薇麗譯

1974 成長的極限，台北：巨流

廖名鵠譯

1981 公害與你，台北：時報

金桓鏞譯（Lovelock, J. E. 著）

1994 蓋婭：大地之母，台北：天下

任克譯（Hsu, Kenneth 著）

1992 大滅絕，台北：天下

林和譯（Gleick, James 著）

1991 混沌，台北：天下

程樹德譯（Gould, Stephen Jay 著）

1995 達爾文大震撼，台北：天下

八、可連結之網頁位址

國立清華大學課程大綱

科號	GE	組別		學分	2	人數限制	60
上課時間	T78			教室	314		
科目中文名稱	媒體探索與反思（磨課師 moocs 課程）						
科目英文名稱	Media Understanding and Rethinking						
任課教師	翁曉玲						
備註	本課程不接受第二次退選			擋修分數			

提醒您：請遵守智慧財產權，勿使用非法影印教科書

Please respect the intellectual property rights, do not use illegal copies of textbooks.

請勾選	此科目對應之系所課程規畫所欲培養之核心能力 Core capability to be cultivated by this course	權重（百分比） Percentage
<input checked="" type="checkbox"/>	自我瞭解與溝通表達 Self-awareness, expressions & communication	20%
<input checked="" type="checkbox"/>	邏輯推理與批判思考能力 Logical reasoning & critical thinking	25%
<input type="checkbox"/>	科學思維與反思 Scientific thinking & reflection	<input type="text"/> %
<input type="checkbox"/>	藝術與人文涵養 Aesthetic & humanistic literacy	<input type="text"/> %
<input checked="" type="checkbox"/>	資訊科技與媒體素養 Information technology & media literacy	<input type="text" value="30"/> %
<input checked="" type="checkbox"/>	多元觀點與社會實踐 Diverse views & social practices	25%

※以上各欄資料由程式提供※

壹、課程說明

傳播媒體影響人民生活甚鉅，不僅是人們重要的資訊來源，更扮演著引領社會文化發展，和監督民主政治運作的重要角色。近年來，隨著數位科技快速發展，過去分別提供服務的傳播、通訊和網路科技，如今已能相互整合，提供多元服務；新興網路媒體型態，改變了閱聽大眾的消費習慣，也改變了傳媒產業生態。面對數位新時代，傳播媒體的意義、功能與角色逐漸產生了質變，其與公民社會之間的關係，到了必須重新檢視的時刻。由於過去政治因素的影響，台灣傳媒產業環境本有其特殊性，近年來受到全球化、數位化和網路化的影響，更面臨了許多問題與挑戰。身為資訊社會之公民，每個人都應關注與探究當前通訊傳媒問題，並思考相應解決之道。本課程之目標有二，一方面期使學生對台灣通訊傳播產業、實務運作與政策法令有所初步認識與理解，另一方面則是經由觀察與討論傳媒問題，提升學生的媒體素養與識讀能力，進而成為一個善用傳媒並具批判思考能力的閱聽眾。

貳、課程內容與進度

本課程內容重點如下：

- 一、 傳播媒體發展歷程與產業環境
- 二、 傳播媒體與民主政治
- 三、 傳媒產業結構與內容表現
- 四、 傳媒公共化與數位化
- 五、 傳媒與消費者保護
- 六、 傳媒監理與治理
- 七、 通訊傳媒觀察與改造提案

本課程暫訂進度 — 將視實際上課週數、學生人數調整課程進度

週次	單元主題	課程內容	閱讀材料
1	課程說明	說明上課內容、方式與規則 (教室上課)	
2	認識媒體 (媒體的虛象與實象)	1. 通訊傳播發展歷程(改變的媒體生態：從媒體到新媒體)傳統媒體、新媒體、電信 2. 媒體的角色：媒體性質與功能 3. 媒體與社會規範	印製講義 M. DeFleur/E. Dennis, 大眾傳播概論，第2章~第8章。 Schramm, 程之行譯，大眾傳播的責任，第五章：大眾傳播的四種理論

		4. 台灣通訊傳播市場現狀	
3	媒體自由、界限與責任 (媒體是無冕王，還是痞子王?)	1. 媒體自由與憲法保障 2. 媒體自由的界限 3. 媒體近用權 4. 媒體責任	McQuail, 大眾傳播理論, 第 7 章, 媒介與社會的規範理論 釋字 364 號解釋—媒體近用權 釋字 509 號解釋—媒體誹謗除罪化? 釋字 689 號解釋—新聞記者跟追免罰?
4	課堂討論	影片發問與互動討論(面授)	
5	媒體與政治 (媒體可以有顏色嗎?)	1. 媒體與政治的糾葛 2. 我國黨政軍退出媒體歷程 3. 黨政軍退出媒體條款的產業影響與適法性疑慮	台灣傳媒再解構, 卓越基金會編, 第 1 章: 台灣傳媒與民主變革的交光互影 台灣傳媒再解構, 卓越基金會編, 第 3 章: 電視服務產業的流變(陳炳宏) 台灣傳媒再解構, 卓越基金會編, 第 4 章, 黨政軍退出媒體之後? 無線電視所有權的演變與規範(洪貞玲)。
6	媒體內容與製播要求(媒體需要品管嗎?)	1. 媒體內容政策 2. 不當內容管理 3. 分級制度	自製講義 NCC 兒少通訊傳播權益白皮書 卓越基金會編, 台灣傳媒再解構, 第 5 章; 台灣電視節目品質
7	課堂討論	影片發問與互動討論(面授)	
8	媒體與廣告 (新聞/節目, 多少錢?)	1. 媒體與廣告的關係 2. 媒體廣告的困境與前進: 節目廣告化、置入性行銷 3. 政府宣傳與置入性行銷	Bettig&Lynn Hall, 大媒體的金權遊戲, 第 5、6 章: 新聞與廣告, 廣告侵入。 吳浩銘等著, 媒體生病了, 第 3 章: 新聞怎麼賣
9	課堂影片觀賞	紀錄片: 梅鐸的醜聞	
10	媒體市場力 (誰控制了總開關?)	1. 媒體集團定義與國內外媒體集團介紹 2. 媒體所有權集中的利弊分析 3. 台灣媒體併購案例簡介 4. 反媒體壟斷法制化	自製講義 紀錄片: 梅鐸的醜聞 Bettig&Lynn Hall, 大媒體的金權遊戲, 第 2 章: 媒體併購熱 吳浩銘等著, 媒體生病了, 第 2 章: 台灣媒體集團

11	媒體公共化與公共媒體(我們需要公共電視嗎?)	<ol style="list-style-type: none"> 1.公共化的意涵與必要性 2.台灣廣電媒體公共化歷程 3.公廣集團的處境與困境 	<p>馮建三，傳媒公共性與市場，第7章、第18章。</p> <p>豐盛中的匱乏：傳播政策的反思與重構，媒改社編，第1章：我國公視的演進；困境與前進</p>
12	課堂討論	影片發問與互動討論（面授）	
13	通訊傳播與閱聽眾保護	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更正權和回覆權 2. 內容分級制度 3. 通訊傳播申訴機制 	<p>自製講義</p> <p>NCC 兒少通訊傳播權益白皮書。</p> <p>NCC 104 年度通訊申訴案件報告</p>
14	媒體治理 (誰來監督媒體?)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通訊傳播管制機制 2. 國家通訊傳播委員會職權與運作問題 3. 媒體自律：笑話、還是神話? 	<p>翁曉玲，獨立機關之組織及運作探討，收錄於「獨立機關運作之回顧與前瞻」一書。</p> <p>卓越基金會編，台灣傳媒再解構，第15章：邁向媒體自律</p> <p>釋字 613 號解釋</p>
15	課堂討論	影片發問與互動討論（面授）	
16	通訊傳媒觀察與改造提案	同學分組報告	
17	通訊傳媒觀察與改造提案	同學分組報告	
18	期末考試		

參、授課方式

本課程中有九週課程係採線上磨課師（moocs）教學，以觀賞教學影片為主；平均觀賞兩週單元課程影片之後將安排課堂討論，實際了解同學們的學習狀況與觀賞心得，經由互動討論與補充說明，期讓同學們對課程內容有更進一步了解。另外，本課程亦要求同學們撰寫個人作業報告與分組報告。個人作業報告係指由老師指定題目撰寫作業報告。分組報告則是由同學分組報告，分別提出一個傳媒觀察及改造的提案，讓同學們學習觀察現今台灣社會的通訊傳播媒體問題，並進而思考如何改進和提升通訊傳媒環境。

肆、指定用書

自製講義與提供部分閱讀材料

伍、參考用書與文獻

通訊傳播法規

NCC 兒少通訊傳播權益白皮書。

鄭瑞成等著，解構廣電媒體，1993，中央圖書出版。

劉幼俐（主編），電訊傳播，2004，雙葉書廊。

卓越新聞基金會主編，台灣傳媒再解構，2009，巨流出版。

馮建三，傳媒公共性與市場，2012，巨流出版。

媒改社/劉昌德主編，豐盛中的匱乏：傳播政策的反思與重構，2012，巨流出版。

吳浩銘/林采昀，媒體生病了，2013，巨流出版。

翁曉玲，獨立機關之組織及運作探討，2010，收錄於「獨立機關運作之回顧與前瞻」一書。

Schramm 著，程之行譯，大眾傳播的責任，1991，遠流出版。

Napoli, Philip M. (2001) Foundations of Communications Policy: Principles and Process in the Regulation of Electronic Media. 邊明道、陳心懿〈譯〉，傳播政策基本原理：電子媒體管制的原則，2005，揚智出版社。

Peter Steven 著，孫憶南譯，全球媒體時代—霸權與抵抗，2006，書林出版。

C. Edwin Baker 著，馮建三譯，傳媒、市場與民主，2008，巨流出版。

Denis Mcquail 著，陳芸芸、劉慧雯譯，大眾傳播理論，2011，偉伯文化出版。

DeFleru/Dennis 著，王筱璇/勤淑瑩合譯，大眾傳播概論，2005，雙葉書廊。

Ronald V. Bettig & Jeanne Lynn Hall 著，鄭百雅譯，大媒體的金權遊戲：為什麼有權力的人都想要搞媒體？，2013，漫遊者文化出版。

Schmidt/Cohen 著，吳家恆等譯，數位新時代，2013，遠流出版

Tim Wu（吳修銘）著，周佳欣等譯，誰控制了總開關？，2013，行人文化實驗室出版，台北。

Glenn Greenwald(格林華德)，政府正在監控你:史諾登揭密全球稜鏡計畫，2014,時報出版。

陸、成績評定

成績計分方式原則如下：

1. 個人報告與分組報告成績共計：45%
2. 期末考試成績：45%
3. 出席和平時表現成績：10%。
4. 上課無故缺席三次，學期成績為不及格。
5. 前揭成績計分方式，會視同學整體學習和考試成績狀況，而作微幅調整，教授保留最終決定權。

柒、講義與討論區位址：學校 Moodle 教學平台

附表 2：大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱

填表說明：

1. 依據大學遠距教學實施辦法第 6 條，各校開授遠距教學課程，應擬具教學計畫，送課程相關委員會研議，提經教務會議通過後實施，並報教育部備查，且應公告於網路上供查詢。
2. 教學計畫大綱如下，課程教學計畫連結網址，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽，才予以備查。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

學校名稱：__國立清華大學__

開課期間：__105__學年度__01__學期（本學期是否為新開設課程：■是 □否）

壹、課程基本資料（有包含者請於□打✓）

1.	課程名稱	財務決策分析
2.	課程英文名稱	Financial Decision Analysis
3.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校: _____ 系所: _____
4.	授課教師姓名及職稱	林哲群 教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱 (或所屬學院及科系所名稱)	計量財務金融學系
7.	課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院（ <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制） <input type="checkbox"/> 專科（ <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制） <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院（ <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班） <input type="checkbox"/> 學位學程（ <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班） <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課時數	2 小時（非同步遠距教學，請填平均每週面授時數）
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	80
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他

19.	課程平台網址（非同步教學必填）	http://www.sharecourse.net/sharecourse/course/view/courseInfo/740
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	http://www.sharecourse.net/sharecourse/course/view/courseInfo/740

貳、課程教學計畫

一	教學目標	本課程由最基礎的財務報表、比率分析開始，讓學生明瞭最實用的財務知識，進而引領學生瞭解公司的內部治理與投資決策，並結合當下時事培養學生對金融議題的敏感度。藉由網路大規模的學習，幫助大量學員們瞭解財務報表、風險、權益成本...等金融財務知識，並提升金融知識的水準，進而瞭解相關時事議題。此外，透過網路的幫忙，幫助學員們學習不間斷，隨時隨地都能提升財務知識的水準。																																																									
二	適合修習對象	大學部二年級(含)以上																																																									
三	課程內容大綱	<p>（請填寫每週次的授課內容及授課方式）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>週次</th> <th>授課內容</th> <th>授課方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>課程開始與說明</td><td>面授</td></tr> <tr><td>2</td><td>財務報表 I</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>3</td><td>影片發問與互動討論</td><td>面授</td></tr> <tr><td>4</td><td>財務報表 II</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>5</td><td>影片發問與互動討論</td><td>面授</td></tr> <tr><td>6</td><td>財務規劃及營運資金管理</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>7</td><td>影片發問與互動討論</td><td>面授</td></tr> <tr><td>8</td><td>公司評價</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>9</td><td>期中考</td><td>面授</td></tr> <tr><td>10</td><td>影片發問與互動討論</td><td>面授</td></tr> <tr><td>11</td><td>投資策略 I</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>12</td><td>投資策略 II</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>13</td><td>影片發問與互動討論</td><td>面授</td></tr> <tr><td>14</td><td>企業併購</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>15</td><td>財務專題 I</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>16</td><td>影片發問與互動討論</td><td>面授</td></tr> <tr><td>17</td><td>財務專題 II</td><td>遠距教學</td></tr> <tr><td>18</td><td>期末考</td><td>面授</td></tr> </tbody> </table>	週次	授課內容	授課方式	1	課程開始與說明	面授	2	財務報表 I	遠距教學	3	影片發問與互動討論	面授	4	財務報表 II	遠距教學	5	影片發問與互動討論	面授	6	財務規劃及營運資金管理	遠距教學	7	影片發問與互動討論	面授	8	公司評價	遠距教學	9	期中考	面授	10	影片發問與互動討論	面授	11	投資策略 I	遠距教學	12	投資策略 II	遠距教學	13	影片發問與互動討論	面授	14	企業併購	遠距教學	15	財務專題 I	遠距教學	16	影片發問與互動討論	面授	17	財務專題 II	遠距教學	18	期末考	面授
週次	授課內容	授課方式																																																									
1	課程開始與說明	面授																																																									
2	財務報表 I	遠距教學																																																									
3	影片發問與互動討論	面授																																																									
4	財務報表 II	遠距教學																																																									
5	影片發問與互動討論	面授																																																									
6	財務規劃及營運資金管理	遠距教學																																																									
7	影片發問與互動討論	面授																																																									
8	公司評價	遠距教學																																																									
9	期中考	面授																																																									
10	影片發問與互動討論	面授																																																									
11	投資策略 I	遠距教學																																																									
12	投資策略 II	遠距教學																																																									
13	影片發問與互動討論	面授																																																									
14	企業併購	遠距教學																																																									
15	財務專題 I	遠距教學																																																									
16	影片發問與互動討論	面授																																																									
17	財務專題 II	遠距教學																																																									
18	期末考	面授																																																									
四	教學方式	<p>（有包含者請打✓，可複選）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1.提供線上課程主要及補充教材</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2.提供線上非同步教學</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3.有線上教師或線上助教</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>4.提供面授教學，次數：<u>9</u>次，總時數：<u>18</u>小時</p>																																																									

五	學習管理系統	<p>呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓,可複選)</p> <p>1.提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 <p>2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input checked="" type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現
六	師生互動討論方式	<p>1. E-mail : chclin@mx.nthu.edu.tw</p> <p>2. 教室面授時間：每週四第 6,7 節</p>
七	作業繳交方式	<p>(有包含者請打✓,可複選)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 提供線上說明作業內容 <input checked="" type="checkbox"/> 作業檔案上傳及下載
八	成績評量方式	期中考 30 %、期末考 40 %、報告 20%、出席表現 10 %
九	上課注意事項	

附表 2：大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱

填表說明：

1. 依據大學遠距教學實施辦法第 6 條，各校開授遠距教學課程，應擬具教學計畫，送課程相關委員會研議，提經教務會議通過後實施，並報教育部備查，且應公告於網路上供查詢。
2. 教學計畫大綱如下，課程教學計畫連結網址，請填入教育部「大學校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽，才予以備查。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

學校名稱：__國立清華大學__

開課期間：__105__學年度__01__學期（本學期是否為新開設課程： 是 否）壹、課程基本資料（有包含者請於打）

1.	課程名稱	計算神經科學
2.	課程英文名稱	Computational Neuroscience
3.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校: _____ 系所: _____
4.	授課教師姓名及職稱	羅中泉 副教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱 (或所屬學院及科系所名稱)	系統神經科學研究所
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 (<input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input checked="" type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課時數	1 小時 (非同步遠距教學，請填平均每週面授時數)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	15
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他

19.	課程平台網址(非同步教學必填)	http://mooc.nthu.edu.tw/sharecourse/course/view/courseInfo/88
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	http://mooc.nthu.edu.tw/sharecourse/course/view/courseInfo/88

貳、課程教學計畫

一	教學目標	人類大腦包含 860 億顆神經元以及上千倍數量的連結，堪稱是宇宙中最複雜的物質。為了研究大腦的運作，理論科學家們建構了許多數學描述與電腦模型來解釋神經科學實驗結果，希望能發展出神經系統運作的基本理論。本課程從細胞膜與離子通道出發，到單一神經細胞，神經細胞網路，乃至於大腦，介紹各個尺度上的理論與模型。本課程適合理工學院研究生以及大學部三年級以上之學生，亦適合主修生命科學並擁有良好普通物理與普通微積分基礎的學生。																																													
二	適合修習對象	研究所或大學部高年級學生																																													
三	課程內容大綱	<p>(請填寫每週次的授課內容及授課方式)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>週次</th> <th>授課內容</th> <th>授課方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1. Membrane potential and Nernst equation 2. Leaky integrate-and-fire model</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Discussion, Q&A</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1. Synapses & channels 2. Hodgkin-Huxley model</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Discussion, Q&A</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Signal propagation in single neurons</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Neural network simulators</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Discussion, Q&A</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>期中考</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>1. Stability 2. Bifurcation 3. Matrix analysis and linear algebra</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Discussion, Q&A</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>1. Firing rate model and small networks 2. Stability in two-dimensional systems 3. Recurrent network</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>1. Memory. 2. Oscillation 3. Synaptic plasticity</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Discussion Q&A</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>1. Hebbian learning</td> <td>遠距教學</td> </tr> </tbody> </table>	週次	授課內容	授課方式	1	1. Membrane potential and Nernst equation 2. Leaky integrate-and-fire model	遠距教學	2	Discussion, Q&A	面授	3	1. Synapses & channels 2. Hodgkin-Huxley model	遠距教學	4	Discussion, Q&A	面授	5	Signal propagation in single neurons	遠距教學	6	Neural network simulators	遠距教學	7	Discussion, Q&A	面授	8	期中考	面授	9	1. Stability 2. Bifurcation 3. Matrix analysis and linear algebra	遠距教學	10	Discussion, Q&A	面授	11	1. Firing rate model and small networks 2. Stability in two-dimensional systems 3. Recurrent network	遠距教學	12	1. Memory. 2. Oscillation 3. Synaptic plasticity	遠距教學	13	Discussion Q&A	面授	14	1. Hebbian learning	遠距教學
週次	授課內容	授課方式																																													
1	1. Membrane potential and Nernst equation 2. Leaky integrate-and-fire model	遠距教學																																													
2	Discussion, Q&A	面授																																													
3	1. Synapses & channels 2. Hodgkin-Huxley model	遠距教學																																													
4	Discussion, Q&A	面授																																													
5	Signal propagation in single neurons	遠距教學																																													
6	Neural network simulators	遠距教學																																													
7	Discussion, Q&A	面授																																													
8	期中考	面授																																													
9	1. Stability 2. Bifurcation 3. Matrix analysis and linear algebra	遠距教學																																													
10	Discussion, Q&A	面授																																													
11	1. Firing rate model and small networks 2. Stability in two-dimensional systems 3. Recurrent network	遠距教學																																													
12	1. Memory. 2. Oscillation 3. Synaptic plasticity	遠距教學																																													
13	Discussion Q&A	面授																																													
14	1. Hebbian learning	遠距教學																																													

		2. Unsupervised learning 3. Classical conditioning	
		15 Discussion Q&A	面授
		16 1. Operant conditioning 2. Decision making	遠距教學
		17 Discussion Q&A	面授
		18 期末考	面授
四	教學方式	(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2.提供線上非同步教學 <input checked="" type="checkbox"/> 3.有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4.提供面授教學，次數： <u>9</u> 次，總時數： <u>18</u> 小時	
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓，可複選) 1.提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input checked="" type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現	
六	師生互動討論方式	1. E-mail : cclo@mx.nthu.edu.tw 2. 教室面授時間：週二第七八節	
七	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 提供線上說明作業內容 <input checked="" type="checkbox"/> 作業檔案上傳及下載	
八	成績評量方式	線上作業 20%、課堂期中考 30%、課堂期末考 30%、課堂互動與討論 20%	
九	上課注意事項		

附表 2：大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱

填表說明：

1. 依據大學遠距教學實施辦法第 6 條，各校開授遠距教學課程，應擬具教學計畫，送課程相關委員會研議，提經教務會議通過後實施，並報教育部備查，且應公告於網路上供查詢。
2. 教學計畫大綱如下，課程教學計畫連結網址，請填入教育部「大學校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽，才予以備查。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

學校名稱：__國立清華大學__

開課期間：__105__學年度__01__學期（本學期是否為新開設課程：是 否）壹、課程基本資料（有包含者請於打

1.	課程名稱	細胞神經科學
2.	課程英文名稱	Cellular Neuroscience
3.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學主講學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校: _____ 系所: _____
4.	授課教師姓名及職稱	焦傳金 教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱 (或所屬學院及科系所名稱)	生命科學系
7.	課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 (<input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課時數	1 小時 (非同步遠距教學，請填平均每週面授時數)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	50
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱:_____
		<input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19.	課程平台網址 (非同步 教學必填)	http://www.sharecourse.net/sharecourse/course/view/courseInfo/865
20.	教學計畫大綱檔案連結 網址	http://www.sharecourse.net/sharecourse/course/view/courseInfo/865

貳、課程教學計畫

一	教學目標	腦科學為 21 世紀最重要的研究領域，而神經科學即是腦科學的基礎。在本課程中，我們將介紹神經細胞的基本構造與功能、神經訊號的產生與傳遞、神經細胞間的溝通與塑性、神經細胞的發育與改變、神經系統的退化與再生。藉由重要觀念的解說與實驗數據的分析，本課程期望所有修習的學生都能對神經細胞的特性有充分的瞭解，做為探索腦功能的重要基礎。																																																									
二	適合修習對象	大學部																																																									
三	課程內容大綱	<p>(請填寫每週次的授課內容及授課方式)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>週次</th> <th>授課內容</th> <th>授課方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Fundamental properties of neurons</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Online Discussion Q&A</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Synaptic transmission: mechanisms</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Discussion Q&A</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Transmission of neural signals</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Discussion Q&A</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Synaptic transmission: neurotransmitters</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Discussion Q&A</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>期中考</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Synaptic transmission: plasticity</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Discussion Q&A</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Development of neurons</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Discussion Q&A</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Development of synapses</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Discussion Q&A</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Degeneration and regeneration of neurons</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Discussion Q&A</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>期末考</td> <td>面授</td> </tr> </tbody> </table>	週次	授課內容	授課方式	1	Fundamental properties of neurons	遠距教學	2	Online Discussion Q&A	遠距教學	3	Synaptic transmission: mechanisms	遠距教學	4	Discussion Q&A	面授	5	Transmission of neural signals	遠距教學	6	Discussion Q&A	面授	7	Synaptic transmission: neurotransmitters	遠距教學	8	Discussion Q&A	面授	9	期中考	面授	10	Synaptic transmission: plasticity	遠距教學	11	Discussion Q&A	面授	12	Development of neurons	遠距教學	13	Discussion Q&A	面授	14	Development of synapses	遠距教學	15	Discussion Q&A	面授	16	Degeneration and regeneration of neurons	遠距教學	17	Discussion Q&A	面授	18	期末考	面授
週次	授課內容	授課方式																																																									
1	Fundamental properties of neurons	遠距教學																																																									
2	Online Discussion Q&A	遠距教學																																																									
3	Synaptic transmission: mechanisms	遠距教學																																																									
4	Discussion Q&A	面授																																																									
5	Transmission of neural signals	遠距教學																																																									
6	Discussion Q&A	面授																																																									
7	Synaptic transmission: neurotransmitters	遠距教學																																																									
8	Discussion Q&A	面授																																																									
9	期中考	面授																																																									
10	Synaptic transmission: plasticity	遠距教學																																																									
11	Discussion Q&A	面授																																																									
12	Development of neurons	遠距教學																																																									
13	Discussion Q&A	面授																																																									
14	Development of synapses	遠距教學																																																									
15	Discussion Q&A	面授																																																									
16	Degeneration and regeneration of neurons	遠距教學																																																									
17	Discussion Q&A	面授																																																									
18	期末考	面授																																																									

四	教學方式	(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2.提供線上非同步教學 <input checked="" type="checkbox"/> 3.有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4.提供面授教學，次數： <u>9</u> 次，總時數： <u>18</u> 小時
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓，可複選) 1.提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input checked="" type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現
六	師生互動討論方式	1. E-mail：ccchiao@life.nthu.edu.tw 2. 教室面授時間： 週五第1、2節
七	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 提供線上說明作業內容 <input checked="" type="checkbox"/> 作業檔案上傳及下載
八	成績評量方式	線上期中及期末考 40%、課堂期末考 40%、出席表現 10%、作業討論 10%
九	上課注意事項	

附表 2：大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱

填表說明：

1. 依據大學遠距教學實施辦法第 6 條，各校開授遠距教學課程，應擬具教學計畫，送課程相關委員會研議，提經教務會議通過後實施，並報教育部備查，且應公告於網路上供查詢。
2. 教學計畫大綱如下，課程教學計畫連結網址，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽，才予以備查。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

學校名稱：__國立清華大學__

開課期間：__105__學年度__01__學期（本學期是否為新開設課程：是 否）壹、課程基本資料（有包含者請於打）

1.	課程名稱	物聯網概論與應用
2.	課程英文名稱	introduction to Internet of Things and Applications
3.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校: _____ 系所: _____
4.	授課教師姓名及職稱	黃能富 教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱 (或所屬學院及科系所名稱)	資訊工程系
7.	課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 (<input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	3
14.	每週上課時數	1.5 小時 (非同步遠距教學，請填平均每週面授時數)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	40
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他

19.	課程平台網址 (非同步教學必填)	http://www.sharecourse.net/sharecourse/course/view/courseInfo/734
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	http://www.sharecourse.net/sharecourse/course/view/courseInfo/734

貳、課程教學計畫

一	教學目標	<p>物聯網 (Internet of Things, IoT) 是非常重要也受到高度關注的議題, 主要訴求是"物物聯網"或是"萬物聯網", 就是將全球物件以及各式各樣的感應器 (sensors) 等等也連上網路, 除了資料與數據收集分析外, 也可以回饋進行各種控制, 這對於未來生活的便利性將有極大的影響. 物聯網的應用極為廣泛, 例如智慧生活 (專戴式裝置狀, 智慧手環, 智慧手錶), 智慧城市 (綠能), 智慧交通 (大眾運輸, 車載通訊, 自動車), 智慧醫療 (居家照護), 智慧物流 (快遞), 智慧農業 (溫室或農場之溫溼度環境), 智慧安全 (安全保全監控系統), 智慧電網 (智慧電表與電力輸送), 智慧建築 (智能綠建築)等等。本課程內容特別專注於探討物聯網的感應層, 感應平台, 感應網路, 物聯網無線通訊技術, 以及物聯網應用等等。除了理論的探討之外, 本課程也規劃感應器平台的應用實作, 預計使用 Arduino, Raspberry PI, LinkitONE 等等感應器平台加上多種感應器如溫溼度, 光度, 氣體感應器, 多軸加速器等讓同學有實際動手的實務經驗, 在雲端數據收集方面則將使用與微軟的 Azure 雲端平台 IoT suite 可將同學實作的感應器數據收集分析。藉由重要觀念與系統的解說、物聯網感應器實作、以及雲端物聯網數據彙整平台的使用, 本課程期望所有修習的學生都能瞭物聯網運作原理與創新應用的發展。</p>																																	
二	適合修習對象	大學部																																	
三	課程內容大綱	<p>(請填寫每週次的授課內容及授課方式)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>週次</th> <th>授課內容</th> <th>授課方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>物聯網架構與應用簡介</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>物聯網實體層技術 (Physical devices with sensors)</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>物聯網感知層技術 (Sensors and Sensor networks)</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Arduino 感應器平台介紹與實習</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>物聯網網路層技術 (2G/3G/4G/5G Networks)</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Arduino 感應器平台介紹與實習</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>物聯網應用層 (Applications)</td> <td>遠距教學</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Raspberry PI 感應器平台介紹與實習</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>期中考</td> <td>面授</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>物聯網感測器平台 (Sensor Node Platforms)</td> <td>遠距教學</td> </tr> </tbody> </table>	週次	授課內容	授課方式	1	物聯網架構與應用簡介	遠距教學	2	物聯網實體層技術 (Physical devices with sensors)	遠距教學	3	物聯網感知層技術 (Sensors and Sensor networks)	遠距教學	4	Arduino 感應器平台介紹與實習	面授	5	物聯網網路層技術 (2G/3G/4G/5G Networks)	遠距教學	6	Arduino 感應器平台介紹與實習	面授	7	物聯網應用層 (Applications)	遠距教學	8	Raspberry PI 感應器平台介紹與實習	面授	9	期中考	面授	10	物聯網感測器平台 (Sensor Node Platforms)	遠距教學
週次	授課內容	授課方式																																	
1	物聯網架構與應用簡介	遠距教學																																	
2	物聯網實體層技術 (Physical devices with sensors)	遠距教學																																	
3	物聯網感知層技術 (Sensors and Sensor networks)	遠距教學																																	
4	Arduino 感應器平台介紹與實習	面授																																	
5	物聯網網路層技術 (2G/3G/4G/5G Networks)	遠距教學																																	
6	Arduino 感應器平台介紹與實習	面授																																	
7	物聯網應用層 (Applications)	遠距教學																																	
8	Raspberry PI 感應器平台介紹與實習	面授																																	
9	期中考	面授																																	
10	物聯網感測器平台 (Sensor Node Platforms)	遠距教學																																	

		11	Raspberry PI 感應器平台介紹與實習	面授
		12	物聯網感測器網路路由協議 (Routing Protocols for Sensors Networks)	遠距教學
		13	Linkit ONE 感應器平台介紹與實習	面授
		14	低功耗流失網路 IPv6 路由協議 RPL (IPv6 Routing Protocol for Low power and Lossy Networks)	遠距教學
		15	Aruze 雲端平台 IoT Suite 實習	面授
		16	限制性應用通訊協議 CoAP (Constrained Application Protocol)	遠距教學
		17	物聯網應用系統實習成果分享	面授
		18	期末考	面授
四	教學方式	(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2.提供線上非同步教學 <input checked="" type="checkbox"/> 3.有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4.提供面授教學，次數：9次，總時數：27小時		
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓，可複選) 1.提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input checked="" type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現		
六	師生互動討論方式	1. E-mail：nfhuang@cs.nthu.edu.tw 2. 教室面授時間：每週二第 a、b、c 節		
七	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 提供線上說明作業內容 <input checked="" type="checkbox"/> 作業檔案上傳及下載		
八	成績評量方式	期中考 30%、期末考 40%、出席表現 10%、實習成果 20%		
九	上課注意事項			

「數據科學」學分學程 規劃書

前言：

大數據的分析與應用，在工程、科學、商業及各種應用領域逐漸扮演重要角色，「數據科學」已然成為當今最具發展潛力的跨領域應用學門。因應企業所需之大量人才需求，國內外大學皆積極推動該領域的發展。國際一流研究型大學如 Stanford, Columbia, NYU 等，皆相繼成立數據科學相關學程、系所及研究中心，國內具指標性的台大與交大也都非常積極地推動相關學程的設置。順應此潮流趨勢，清大亦當積極參與。有鑒於「數據科學」所需之核心能力涵蓋統計分析、資訊管理及跨領域整合的統合能力，統計所協同資工系、工工系等校內單位共同規劃了兩個與數據科學相關的學程，其一為大學部學士班第二專長(設置於理學院之下)，其二為跨院系的學分學程。第一次的學程規劃會議已於 105/1/29 召開，期望此二學程能在此學期完成設置之行政程序，並於 105 學年度起即可修讀。

一、設置宗旨

因應數據時代的來臨，各研究領域及產業界對數據分析專業之需求遽增，本學分學程以培育兼具統計分析與資訊管理能力之跨領域人才為目標。該學程專注於理論與實務分析能力的訓練，以主修工程、資訊、科學或計量相關之學生為主要招生對象。

二、課程規劃

本學程由統計所、資工系、工工系、服科所共同規劃與支援課程，包含「核心課程」與「選修課程」兩部分。核心課程旨在提供學生對數據分析與資訊管理之基礎認識，並瞭解背後的理論，選修課程著重於分析方法與訓練處理資料的實務能力。本學程應修習至少 18 學分，詳細科目請參見學程課程表。

三、完成學程應修之科目與學分

	科目名稱	學分	開課系所	備註
核心課程	機率論/機率/統計學一	3	數學/工工/計財/經濟/資工/電機系	至少修習9學分
	統計學/工程統計/統計學二	3	數學/工工/計財/經濟系	
	統計資料分析	3	統計所	
	計算機程式設計 I/ 計算機程式語言/計算機程式設計	3	資工/工工/電機/電資院學士班/計財系	
	資料結構	3	資工/工工/電機/電資院學士班/計財系	
	資料庫系統概論	3	資工系	
	巨量資料分析導論 (研)	3	資工系	
選修課程	數理統計	3	統計所	與核心課程合計修滿18學分
	線性模式 (研)	3	統計所	
	統計計算 (研)	3	統計所	
	應用多變量分析 (研)	3	統計所	
	時間序列分析 (研)	3	統計所	
	科學計算	3	資工系	
	人工智慧概論	3	資工系	
	雲端程式設計 (研)	3	資工系	
	作業研究 I	3	工工系	
	決策分析 (研)	3	工工系	
	資料挖礦 (研)	3	工工系	
	專利分析與智財管理 (研)	3	工工系	
	應用統計模式於商業分析(研)	3	服科所	
	應用資料探勘方法於商業分析 (研)	3	服科所	
	應用預測方法於商業分析(研)	3	服科所	
文件探勘 (研)	3	服科所		
社會網路分析與管理 (研)	3	服科所		
總學分	18	含非本科系至少9學分		

註 1: 機率論、統計學可用性質相近課程代替 (如:資工系與電機系機率代替機率論，工工系之工程統計代替統計學，計財系與經濟系之統計學一、二代替機率論與統計學)。

註 2: 計算機程式設計(I) 可用性質相近課程代替 (如:工工系計算機程式語言，電機系計算機程式設計)

註 3: 服科所的五門課，皆為研究所課程，選課順次以科管院學生為優先。

四、修讀學程相關規定

1. 學程適用對象: 大二以上或研究所學生, 但需事先提出申請。申請時程為每年十月、四月。
2. 本學程應修習至少 18 學分, 包含「核心課程」至少 9 學分, 且至少 9 學分不屬於學生主修、輔系及其他學程應修科目, 即授予學程證明。
3. 學生可申請以選修之性質相近課程抵免本學程規劃之課程, 抵免學分數以 6 學分為限。申請時需提供抵免課程內容及成績證明等資料, 送學程委員會審查同意後, 始可抵免。

五、學程委員

教師所屬系所	委員姓名	電子郵件	備註
資工系	賴尚宏	lai@cs.nthu.edu.tw	
資工系	李哲榮	cherung@cs.nthu.edu.tw	
工業工程與工程管理學系	侯建良	adamhou@ie.nthu.edu.tw	
工業工程與工程管理學系	吳建瑋	cweiwu@ie.nthu.edu.tw	
服務科學所	Galit Shmueli	galit.shmueli@iss.nthu.edu.tw	
統計所	徐南蓉	njhsu@stat.nthu.edu.tw	召集人

金融數學學分學程規劃書

一、設置宗旨：

隨著近年來財務工程的演進，數學在金融領域逐漸扮演重要的角色。許多在金融市場操作面臨的課題，例如財務模型、交易策略分析、利率風險控管、信用風險控管、投資組合管理、即時交易以及衍生性金融商品等，都逐漸仰賴專業數學知識來研究解決相關的金融問題。

本學程的規劃，旨在結合數學理論與金融實務，兩大領域的相關課程，作為進一步高等財務工程的基礎預備知識，為國家儲備金融科技人才。

二、修課規定：

本學程之學分規定，以數學系和計財系在此學程中所列課程為主，**滿足下列修課規定即授予學程證明。**

1. 修習學分需達 15 學分（含）以上。
2. 非本系科目各不得少於 6 學分。
3. 至少 9 學分不屬於學生系必修或必選修、輔系及其他學程應修科目。
(意即至少要有 9 學分不屬於學生本系必修及專業選修科目、雙學位、輔系或其他學程應修之科目)

備註：追溯 104 學年度第二學期亦適用。

三、課程規劃：

開課系所	課程名稱（科號）	學分數
數學系	線性代數一（MATH1410）	3
	線性代數二（MATH1420）	3
	機率學（MATH2810）	3
	統計學（MATH2820）	3
	微分方程（MATH3010）	3
	偏微分方程導論（MATH4280）	3
	數值分析一（MATH4810）	3
計財系	財務管理（QF2141）	3
	衍生性金融市場（QF3201）	3
	衍生性商品訂價（QF3141）	3
	投資學（QF4144）	3

備註：數學系及計財系課程，各不得少於 6 學分。

四、學程委員：

教師所屬系所	委員姓名	電子郵件	備註
數學系	王偉成	wangwc@math.nthu.edu.tw	召集人
數學系	胡殿中	tchu@math.nthu.edu.tw	
計財系	余士迪	styu@mx.nthu.edu.tw	
計財系	韓傳祥	chhan@mx.nthu.edu.tw	

金融數學 學分學程 課程地圖

線性代數一 |---> 線性代數二
(MATH1410) (MATH1420)

|---> 機率論 |---> 統計學
| (MATH2810) (MATH2820)

微積分一 |---> 微積分二 |---> 微分方程 |---> 偏微分方程導論
(先修) (先修) | (MATH3010) (MATH4280)

|---> 數值分析一 |
| (MATH4810) |
|

財務管理 |---> 衍生性金融市場 |---> 衍生性商品定價
(QF2141) | (QF3201) (QF3141)

|---> 投資學
(QF4144)

備註：(擋修課程表)

預修科目	先修科目	/分數
線性代數二	線性代數一	/50 / D
微分方程	微積分一	/60 / C-
	微積分二	/60 / C-
衍生性金融市場	財務管理	/60 / C-
衍生性商品定價	衍生性金融市場	/60 / C-
投資學	財務管理	/60 / C-

國立清華大學學則 (修正後全文)

89 年 6 月 8 日 88 學年度第 4 次教務會議修正第 34、45 條
 89 年 10 月 24 日教育部台(89)高(二)字第 89135977 號函備查
 89 年 12 月 28 日 89 學年度第 2 次教務會議修正
 90 年 4 月 23 日教育部台(90)高(二)字第 9005564 號函備查
 90 年 7 月 19 日教育部台(90)高(二)字第 90100781 號函備查
 91 年 6 月 13 日 90 學年度第 5 次教務會議修正
 91 年 7 月 11 日教育部台(91)高(二)字第 91101363 號函備查
 91 年 10 月 31 日 91 學年度第 1 次教務會議修正第 61 條
 92 年 5 月 30 日教育部台高(二)字第 0920080384 號函備查
 94 年 6 月 22 日 93 學年度第 4 次校務會議修正
 94 年 8 月 15 日教育部台高(二)字第 0940103835 號函備查
 96 年 6 月 12 日 95 學年度第 4 次校務會議修正
 96 年 7 月 6 日教育部台高(二)字第 0960100913 號函備查
 97 年 6 月 10 日 96 學年度第 4 次校務會議修正
 97 年 6 月 19 日教育部台高(二)字第 0970114018 號函備查
 98 年 6 月 9 日 97 學年度第 4 次校務會議修正
 98 年 7 月 2 日教育部台高(二)字第 0980113412 號函備查
 99 年 6 月 8 日 98 學年度第 4 次校務會議修正
 99 年 7 月 2 日教育部台高(二)字第 0990110501 號函備查
 99 年 7 月 22 日教育部台高(二)字第 0990123422 號函備查
 100 年 4 月 12 日 99 學年度第 3 次校務會議修正
 100 年 6 月 9 日教育部臺高(二)字第 1000096339 號函備查
 101 年 6 月 5 日 100 學年度第 4 次校務會議修正
 101 年 7 月 2 日教育部臺高(二)字第 1010115940 號函備查
 102 年 6 月 4 日 101 學年度第 4 次校務會議修正
 102 年 6 月 26 日教育部臺教高(二)字第 1020094826 號備查
 102 年 7 月 22 日教育部臺教高(二)字第 1020110035 號函備查
 103 年 1 月 24 日教育部臺教高(二)字第 1030009681 號函備查
 103 年 4 月 8 日 102 學年度第 3 次校務會議修正第 17 條
 103 年 6 月 3 日 102 學年度第 4 次校務會議修正第 34、46 條
 103 年 7 月 8 日教育部臺教高(二)字第 1030096475 號函備查
 104 年 6 月 9 日 103 學年度第 4 次校務會議修正第 22、58、59 條
 104 年 7 月 14 日教育部臺教高(二)字第 1040093288 號函備查
 104 年 11 月 3 日 104 學年度第 1 次校務會議修正
 105 年 1 月 5 日 104 學年度第 2 次校務會議修正
 105 年 2 月 19 日教育部臺教高(二)字第 1050021312 號函備查
 ○○○年○○月○○日○○○學年度第○次教務會議修正

第一篇 總則

第一條 本校依據「大學法」、「大學法施行細則」、「學位授予法」暨「學位授予法施行細則」訂定本學則。

第二條 本校學生學籍及其有關事宜，除法令另有規定者外，悉依本學則辦理。

學生因遭逢教育部認定之重大災害致使無法正常學習者，其相關彈性修業機制，悉照教育部「專科以上學校維護突遭重大災害學生學習權益處理原則」，專案提送教務會議通過後辦理。

第二篇 學士班學生

第一章 入學

- 第三條 在公立或已立案之私立高級中等學校或同等學校畢業，或具有同等學力，經本校入學考試錄取者，得入學本校修讀學士學位。
- 第四條 在大學修滿一學年以上肄業，或大學畢業已服兵役期滿或無常備兵役義務，或專科學校、專修科畢業，或具專科畢業同等學力，或空中大學全修生修滿規定學分肄業，經本校入學考試錄取者，得轉入本校學士班相當年級就讀。
- 第五條 外國學生得依據本校報教育部核定之「外國學生入學辦法」以申請方式入學本校。
- 第六條 新生及轉學生，應於規定日期到校辦理報到及註冊手續，逾期不到者，即取消入學資格。因故無法如期註冊者，須於註冊日前申請延緩註冊（至多以二週為限）。
- 第七條 新生因重病、懷孕、生產、撫育幼兒（三歲以下子女）或其他特別事故，不能於當學年入學，得檢具有關證明於註冊前向教務處申請保留入學資格，經核准後，毋須繳納任何費用。
- 保留入學資格以一年為限，惟保留期間應徵服役者，得檢具在營服役證明，再申請延長保留入學資格，俟服役期滿檢具退伍證明，於次學期辦理入學。
- 第八條 學生假借、冒用、偽造、變造學歷（力）證明文件入學者或入學考試舞弊行為，經學校查證屬實或判刑確定者，應開除學籍。開除學籍者，不發給與修業有關之任何證明文件。如在本校畢業者，除勒令繳銷其學位證書外，並公告取消其畢業資格。

第二章 繳費、註冊、選課

- 第九條 學生每學期應繳各費，於學期註冊前公布之。
- 第十條 學生應於本校行事曆規定之上課開始日（含）前繳交各項應繳費用，繳費完成後即完成註冊。
- 學生若未能於上課開始日次日起五日內完成註冊者應申請延期註冊，延期註冊以上課開始日（含）後兩週為原則，逾期未完成註冊者，除情況特殊經專案請准延緩註冊外，應予退學。
- 每學期加退選日期截止後，學生應依規定期限繳交各項學分費，逾繳費期限二週且未辦理休學者，應予退學。
- 第十一條 學生選課，須依照有關規定，接受所屬學系（組）、學位學程之導師輔導，並於加退選截止日前輸入導師密碼，未輸入者次學期須先完成導師密碼輸入後，始可網路選課。
- 第十二條 學生當學期已註冊，於加退選截止日仍未辦理選課，除因奉派出國進修、交換、修讀雙學位外，應令休學。休學年限已滿者，除依學則第三十八條第二項核准延長休學年限外，應令退學。
- 學生每學期應修習學分數，第一至第三學年每學期不得少於十六學分，不得多於廿五學分；第四學年每學期不得少於九學分，不得多於廿五學分。但依本校「全時校外實習實施辦法」辦理者不受此限。

學生學期學業成績平均 (GPA) 3.40 以上者，次學期得經系、學位學程主任核可超修學分。

學生因特殊原因不能修足該學期應修最低學分數，經導師及系、學位學程主任同意並經系務、學位學程會議或系務、學位學程會議指定之委員會通過，得酌減應修學分數。

第十三條 本校因實際需要得於暑假開班授課，其作業悉依本校報教育部備查之「暑期開課要點」辦理。

第十四條 學生校際選課依本校報教育部備查之「校際選課實施辦法」辦理。

第十五條 學生得依本校「學程設置原則」，修習跨院、系、所學分學程，修畢者，發給學程學分證明。

第十六條 學生不得同時修讀上課時間衝堂之科目，如有衝堂，須於各階段選課結束前，調整至所選科目不衝堂，否則衝堂所修之科目皆視同未選。

第三章 修業年限、學分、成績、獎懲、請假

第十七條 本校採用學年學分制，各學系、學位學程修業年限均為四學年，如未能修足規定科目與學分者，得延長修業年限二年，身心障礙學生，得延長修業年限四年。各學系、學位學程所修學分總數不得少於一二八學分，惟各學系、學位學程得視實際需要，酌予提高，以二十學分為限。

校定必修科目、各學系、學位學程專業（門）必修科目依相關規定另定之。

學生修讀教育學程、輔系或雙主修，其修業年限、必修科目與學分數，依照本校報教育部備查之學生修習教育學程、輔系、雙主修辦法規定辦理之。

畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港、澳門同級同類學校畢業生以同等學力就讀本校學士班者，除第二項規定之學分總數外，應另增加至少十二學分；其修習科目由各學系、學位學程自訂。

第十八條 學生在規定修業年限屆滿前一學期或一學年，已修足該學系、學位學程之科目與學分數，而不合提前畢業之規定者，仍應繼續註冊入學，其應修習學分數，依學則第十二條規定辦理。

學生在規定修業年限，已修足該學系、學位學程之科目與學分數，並符合畢業之規定者，若因奉派出國進修、交換、實習者，得繼續註冊入學，其應修習學分數，依學則第十二條規定辦理。

第十九條 應屆畢業生缺修學分，須於延長修業年限之第二學期重修或補修者，第一學期得辦理休學，免予註冊；休學期限已滿者，除依學則第三十八條第二項核准延長休學年限外，應令退學。

前項註冊者至少應選修一個科目，否則應予退學。

第二十條 學生入學前已修習或在校期間參加研習班所修習及格之相關科目及學分持有證明者，得依本校報教育部備查之「學生抵免學分辦法」申請抵免學分。

第二十一條 本校各科目之學分數依每週上課時數計算，每週上課一小時滿一學期（十八週時）者為一學分，實習實驗科目每週上課二至三小時滿一學期（十八週時）者為一學分。

第二十二條 學生學業、操行成績均採等級計分法，以 C-為及格。

性質特殊之科目，授課教師得於開課學期之前一學期第一次選課開始前，向教

務處提出申請，經教務長同意得採通過、不通過之考評方式，通過科目視同及格，不及格或不通過科目不給學分；已修習及格或通過之科目不得重複修習，重複修習之科目選課無效。特定科目因全校整體課程規劃之需要，需採通過、不通過之考評方式，教務處得主動提送校課程委員會審議後採行。

有關成績等級制相關事宜依本校「學生成績作業要點」辦理。

第二十三條 各科目學期成績，由授課教師根據各種考核計算成績。於每學期期末考結束後二週內，上網登錄成績或將成績登記表送交註冊組簽收、登錄。

授課教師因故無法如期繳送成績者，應於期末考試開始日前填妥「延期繳交成績申請表」，經開課單位主管、院長簽章同意，並送教務長核定；其繳交期限最遲延至次學期上課開始日前。

成績未依規定申請延繳而逾期繳送者，將提送教務會議。

第二十四條 教師提出更改學生學期成績最遲必須於次學期上課開始日後一週內提出；提出時應以正式書面說明理由，向所屬系（所、學位學程、室、中心）主任提出，經由系（所、學位學程、室、中心）務會議與會人員四分之三通過後，以書面送交註冊組更改成績。

第二十五條 學生對其個人學期成績如有疑義，依本校「學生對個人學期成績有疑問或異議之處理程序」辦理。

第二十六條 學生獎懲辦法及操行成績評定辦法，於學務章則中訂定之。

第二十七條 學生學業平均成績計算方法如下：

一、每一科目之成績乘以該科之學分數後累加計算，為成績積分總和。

二、學期（不含暑修）修習學分數總和除成績積分總和，為學期學業平均成績。

三、各學期（含暑修）修習學分數總和除成績積分總和，為學業平均成績。

四、畢業生之學業平均成績，為其畢業成績。

五、採通過、不通過之方式評定者，僅列計學分數，不列入平均成績計算。

前項學業成績之計算，含不及格科目成績。

第二十八條 學生學期學業成績不及格科目之學分數，達該學期修習學分總數二分之一者，累計兩次，應令退學；惟下列學生不受此限：

一、依本校外國學生入學辦法入學之外國學生。

二、大學招生委員會聯合會審定之僑生、蒙藏生、原住民學生及派外人員子女學生。

三、大學暨僑大先修班海外聯合招生委員會分發僑生。

四、身心障礙學生，指領有身心障礙手冊，或各直轄市、縣（市）政府特殊教育學生鑑定及就學輔導委員會鑑定為身心障礙安置就學之學生。

五、中等以上學校運動成績優良學生升學輔導甄審甄試委員會分發學生。

六、依本校學士班特殊選才招生入學學生，專案申請並經教務長核准者。

第二十九條 學生全學期修習科目在九學分以下者，得不受本學則第二十八條之限制。

第三十條 第四學年學期修習科目均不及格者，應令延長修習一學期；惟學期學業成績不及格科目之學分數已達二分之一，且累計二次者，應令退學。

第三十一條 學生參加考試如有舞弊行為，除該次考試以零分（等級制 X）計算外，並視情

節輕重依學生獎懲辦法懲處。

第三十二條 學生因故不能上課者，事前須向任課教師請假。惟情形特殊者，得於事後檢具證明補請。請病假逾三日者，須經校醫或公立醫院證明。

凡未經准假或假期已滿未辦理續假而缺課者以曠課論。任課教師得斟酌學生曠課之情形扣分。因懷孕、分娩或為撫育三歲以下幼兒而核准之事（病）假、產假，其缺席不扣分；致缺課時數逾全學期授課時數三分之一時，得以補考或其他補救措施彈性處理，補考成績並按實際成績計算。

第四章 轉系（組、學位學程）、輔系、雙主修、雙重學籍、雙學位

第三十三條 學生於第二學年開始前得申請轉系，於第三學年開始以前，得申請轉入性質相近學系三年級或性質不同學系二年級；因特殊原因於第四學年開始以前，得申請轉入性質相近學系四年級或輔系三年級肄業；其於更高年級申請者，依其已修科目與學分，得申請轉入性質相近學系或輔系適當年級肄業。

轉系均以一次為限，並須完成轉入學系規定之畢業條件方可畢業。

同系轉組及轉學位學程者，比照前二項規定辦理。

降級轉系（學位學程）者，其在二學系重複修習之年限，不列入轉入學系之最高修業年限併計。

依台灣聯合大學系統學生轉校規定核准轉入本校就讀者，不得申請轉系、組、學位學程。

第三十四條 申請轉系（含轉組、學位學程）學生應依行事曆規定日期向註冊組申請，經有關係、學位學程會議或其授權會議審核，提轉系審查委員會議通過後始完成。經核准轉系之學生不得再申請更改或轉返原學系。

第三十五條 各學系學生自二年級起，得依照本校報教育部備查之「學生修讀輔系辦法」，申請修讀其他學系為輔系。

第三十六條 各學系學生自二年級起，得依照本校報教育部備查之「學生修讀雙主修辦法」，申請修讀其他學系為雙主修。

第三十七條 學生申請雙重學籍，應於雙重學籍事實發生的當學期上課開始日前，向所屬系、學位學程提出申請，經同意後，始具雙重學籍資格；未經同意而同時具有學籍者，一經查獲應予退學。雙重學籍審核標準由各系、學位學程自訂。

雙重學籍學生學分抵免事宜，悉依本校報教育部備查之「學生抵免學分辦法」辦理。

本校與境外大學校院學生得依照本校報教育部備查之「與境外大學辦理雙聯學制實施辦法」之規定修讀（雙）學位。

第五章 休學、復學、轉學、退學

第三十八條 學生因故申請休學者，未成年或受監護宣告學生須經法定代理人同意，得申請休學一學期、一學年或二學年，經核准後，辦理離校手續。

休學累計以二學年為原則。因重病並持有健保局特約區域醫院以上證明，或特殊事故檢具相關證明者，經系務會議通過報請教務長核准後，得延長之。學生休學年限，其總累計至多以四學年為限。

休學期間應徵服役者，得檢具徵集令影本申請延長休學期限至服役期滿為止，服役期間不計入休學期限；服役期滿後，應檢具退伍令申請復學。

學生因懷孕、分娩或為撫育三歲以下幼兒者得檢具證明申請休學，不計入休學年限。

學生於學期中途申請休學，最遲須於期末考試開始當日完成申請手續。

學生休學學期內之各項成績概不採計。

第三十九條 學生如因重大事故請假，不能參加期末考試，亦無法如期補行考試，以致在次學期加選截止日期前無法補登成績者，得檢具證明，向所屬系主任申請，經核准並送教務處核備後，未參加期末考試之學期，追認作休學論。

第四十條 學生如患有公共防治要求之疾病而危及校內人士健康及安全，經衛生主管機關認定需隔離治療者，必須辦理休學，否則應勒令休學。

前項休學期間不計入休學年限。

第四十一條 學生休學期滿應於次學期上課開始日前申請復學（學期中不得復學），如擬繼續休學者，須於應復學學期上課開始日（含）前續辦休學手續，逾期者，須於繳費註冊後始得再申請休學。

復學學生應在原肄業院系（組）、學位學程相銜接之年級肄業，但學期中途休學者，復學時應入原休學之年級肄業。

休學逾期未申請復學者以退學論。

第四十二條 學生欲轉學他校，得申請自動退學，於辦妥離校手續後發給修業證明書。修業證明書既經發給，學生不得請求重返本校肄業。

第四十三條 學生除申請自動退學者外，有下列情形之一者應予退學：

- 一、學業成績符合學則第二十八條之情形者。
- 二、休學逾期未復學者。
- 三、逾期未註冊者。
- 四、入學或轉學資格經審核不合規定者。
- 五、操行成績不及格者。
- 六、依學生獎懲辦法，受退學處分者。
- 七、延長修業年限屆滿，仍未修足應修之科目與學分者。
- 八、未經本校學系、學位學程同意，同時具有雙重學籍者。
- 九、符合本學則其他規定應予退學者。

第四十四條 學生申請自動退學，未成年或受監護宣告學生須經法定代理人同意，並向註冊組辦理退學離校手續。

第四十五條 退學學生，其學籍經本校核准且在校修有學期成績者，得申請發給修業證明書。但因學則第八條或其他依規定開除學籍者，不發給與修業有關之任何證明文件。

第四十六條 學生於本校行事曆所訂註冊日（含）前休、退學者，依「專科以上學校學雜費收取辦法」，免繳學雜（分）費。註冊日後休、退學者，須繳費後始得辦理休、退學，並依該辦法辦理退費。

第六章 畢業、學位

- 第四十七條 學生修業期滿，且修足應修科目與學分者應予畢業。
- 第四十八條 學生休學期間，如有表現優良或違犯校規行為者，本校得視情節輕重，依學務章則之規定，予以獎懲。
- 第四十九條 學生符合下列標準者得申請提前一學期或一學年畢業：
- 一、必修科目與學分全部修畢。
 - 二、學業平均成績（GPA）每學期均在3.40以上，或學業總平均成績（GPA）3.80以上，或學業總平均成績名次在該學系、班、學位學程該年級學生數前百分之十以內。
 - 三、操行成績每學期均在A-以上。
- 入學後經提高編級後至三年級（含）以上之學生，不得申請提前畢業。
- 第五十條 學生畢業，由學校發給學位證書，並依照所屬學院及學系、學位學程分別授予學士學位，其學位證書授予日期登載至年月，第一學期畢業者為一月、第二學期暨暑修後畢業者為六月。

第三篇 碩、博士班研究生

第一章 入學

- 第五十一條 凡經教育部立案之本國大學或符合教育部採認規定之國外各大學各學系畢業具有學士學位，或具有同等學力者，經本校碩士班入學考試錄取，得入學本校修讀碩士學位。
- 第五十二條 凡經教育部立案之本國大學或符合教育部採認規定之國外各大學畢業具有碩士學位，或具有同等學力資格，經本校博士班入學考試錄取者，得入學本校修讀博士學位。
- 第五十三條 學士班應屆畢業生或碩士班研究生合於逕行修讀博士學位標準者，由原就讀或相關系、所、學位學程教授二人以上推薦，系務、所務或學位學程會議審查通過，經校長核定後，得逕行修讀博士學位，其作業規定另定之。
- 碩士班研究生合於台灣聯合大學系統學生逕修讀博士學位標準者，依其作業規定辦理。
- 第五十四條 外國學生得依據本校報教育部核定之「外國學生入學辦法」以申請方式入學本校碩、博士班修讀碩、博士學位。

第二章 選課、指導教授

- 第五十五條 研究生每學期至少須修習一門課程（含論文、論文研究），未依規定選課者，應令休學。休學年限已滿者，除依學則第三十八條第二項核准延長休學年限外，應令退學。
- 第五十六條 研究生應依系、所、學位學程規定選定指導教授，畢業前須經指導教授同意提出論文，經系、所、學位學程主管同意後送教務處登記。
- 研究生之配偶或三親等內之血親、姻親，不得擔任其指導教授。
- 指導教授除須具備學位授予法規定之學位考試委員資格外，其餘由各系、所、學位學程自行規定，但至少須有一人具本校專任助理教授以上之資格。
- 本校專任教師退休，其退休前尚有已持續指導三學年（含）以上之博士生，或

持續指導三學期（含）以上之碩士生未完成學位考試者，經原服務系所、學位學程主管同意，不受前項「至少須有一人具本校專任助理教授以上之資格」限制。

第三章 修業年限、學分、成績

第五十七條 碩士班研究生修業年限為一年至四年，但在職研究生得延長修業年限一年。

博士班研究生修業年限為二年至七年，但在職研究生得延長修業年限二年。

第五十八條 碩士班研究生除論文外至少須修滿廿四學分。

博士班研究生除論文外至少須修滿十八學分，其中專業課程不得少於十二學分。逕行修讀博士學位研究生至少應修滿三十學分，其中專業課程不得少於廿四學分。

碩、博士班研究生論文學分另計。

各系、所、學位學程得視需要提高學分數，或訂定必修科目與學分。

依「國立清華大學與境外大學辦理雙聯學制實施辦法」核准入學之境外博士班學生，其畢業應修科目及學分，若雙方合約或備忘錄另有約定者，依合約或備忘錄規定辦理，但不得低於就讀本校之系、所、學位學程博士班現行規定畢業應修總學分數三分之一。

第五十九條 研究生學業及操行成績採用百分計分法，學業成績以七十分為及格，操行成績以六十分為及格。自 99 學年度起入學學生成績採等級計分法，學業成績以 B-為及格，操行成績以 C-為及格。

性質特殊之科目，授課教師得於開課學期之前一學期第一次選課開始前，向教務處提出申請，經教務長同意得採通過、不通過之考評方式，通過科目視同及格，不及格或不通過之科目不給學分；非經各學系、研究所、學位學程同意已修習及格或通過之科目不得重複修習，重複修習之科目選課無效。特定科目因全校整體課程規劃之需要，需採通過、不通過之考評方式，教務處得主動提送校課程委員會審議後實施。

第六十條 碩士班、博士班畢業生之學業平均成績與學位考試成績之平均，為其畢業成績。前項學業平均成績之核算，比照本學則第二十七條規定辦理。

第四章 轉系所（組、學位學程）

第六十一條 研究生修業一學期以上，經原就讀系、所暨擬轉入之系、所雙方指導教授（或導師）、主任（所長）同意得申請轉系、所。

申請轉系、所研究生須依行事曆規定日期向教務處申請，經有關係、所審查，提轉系、所審查委員會議通過後始完成。經核准轉系、所之研究生不得再申請更改或轉返原系、所。轉系、所均以一次為限，並須完成轉入系、所規定之畢業條件，方得畢業。

同一系、所轉組及轉學位學程者，比照前二項規定辦理。

依台灣聯合大學系統學生轉校規定核准轉入本校就讀者，不得申請轉系、所、組、學位學程。

第五章 退學

第六十二條 研究生除申請自動退學者外，有下列情形之一者應予退學：

- 一、入學資格經審核不合者。
- 二、逾期未註冊或休學逾期未復學者。
- 三、操行成績不及格者。
- 四、依學生獎懲辦法，受退學處分者。
- 五、修業年限屆滿，仍未修足所屬系、所、學位學程規定應修科目與學分者。
- 六、未通過本校學位考試細則規定之各項考核者。
- 七、未經本校系、所、學位學程同意，同時具有雙重學籍者。
- 八、除論文外，各科學期成績全部不及格，經系、所務、學位學程會議通過予以退學者。
- 九、已授學位之論文有抄襲、剽竊或偽造數據情形嚴重，經調查屬實者。
- 十、符合本學則其他規定應予退學者。

第六章 畢業、學位

第六十三條 研究生學位考試悉依本校報教育部備查之「碩士學位考試細則」及「博士學位考試細則」辦理。

第六十四條 研究生在修業年限內修足應修科目及學分並通過論文考試及完成論文審定者，由學校發給學位證書，並依照所屬學院及系、所、學位學程分別授予碩、博士學位，其學位證書授予日期登載規定如下：

- 一、博士班：以通過論文考試並完成論文審定之年月為準。
- 二、碩士班：每月發證一次，以通過論文考試並完成論文審定之年月為準。

修讀教育學程研究生，其學位證書授予日期於本校報教育部核定之「學生修習教育學程辦法」中規定之。

第七章 其他

第六十五條 研究生保留入學資格、繳費、註冊、選課、學分抵免、更改成績、請假、休學、復學、雙重學籍、雙學位、開除學籍等規定，比照學士班相關條文規定辦理。

惟博士班學生休學累計以二學年為原則。因重病並持有健保局特約區域醫院以上證明，或特殊事故檢具相關證明者，經系務、所務或學位學程會議通過報請教務長核准後，得延長之。其休學年限總累計至多以六學年為限。如因懷孕、分娩或為撫育三歲以下幼兒者得檢具證明申請休學，不計入休學年限。

雙重學籍學生於兩校提出之學位論文題目及內涵應有所不同，已取得學位之論文經本校系、所、學位學程認定學位論文題目或內涵具相似性，應依本校「博、碩士學位論文違反學術倫理案件處理要點」辦理，經學術倫理委員會審定確認後，撤銷本校授予之學位，公告註銷及並追繳已發之學位證書；在學肄業生另依本校「在學肄業學生違反學術倫理案件處理要點」處理。

同時於本校兩個以上系、所、學位學程就讀者，除另有規定外，比照前項跨校雙重學籍辦理。已取得學位之論文題目或內涵經任一系、所、學位學程認定具相似性，由學術倫理委員會審定確認後撤銷其中一個學位。

第四篇 附則

第六十六條 受退學處分或開除學籍學生，依規定提出申訴者，申訴結果未確定前，在校生得繼續就讀。申訴結果獲撤銷原處分時，其申訴期間所修習之科目、成績予以採認，若維持原處分，則不予採認亦不發給此期間就讀之任何證明文件。

前項受處分學生，經校內申訴，未獲救濟者，得依法提起訴願或行政訴訟而獲本校另為處分得復學者，應於二年內復學，因特殊事故無法及時復學時，得辦理休學，此間休學不併計於本學則第三十八條規定之休學年限內。

第六十七條 新生及轉學生入學時，須繳交學籍卡及相關證明文件。

本校學生學籍資料所登記學生之姓名、出生年月日，應以身分證所載者為準，入學資格證件所載與身分證所載不符者，應即更正。

在校學生及畢（肄）業校友申請更改（正）姓名或出生年月日者，應檢附戶政機關發給之戶籍謄本或甲式戶口名簿。

各項學籍、證明文件及相關申請文件保存期限由教務處另訂之。

第六十八條 本學則經本校校務會議通過後公告施行，並報教育部備查。

國立清華大學學生抵免學分辦法 (修正後全文)

85 學年度第 7 次教務會議修正

86 學年度第 4 次教務會議修正

88 年 12 月 2 日 88 學年度第 1 次教務會議修正

95 年 10 月 5 日 95 學年度第 1 次教務會議修正

99 年 4 月 8 日 98 學年度第 2 次教務會議修正第 1 條

99 年 10 月 27 日 99 學年度第 1 次教務會議修正第 1 條

100 年 3 月 24 日 99 學年度第 5 次教務會議修正第 11 條

104 年 1 月 8 日 103 學年度第 2 次教務會議修正第 11 條

105 年 4 月 14 日 104 學年度第 4 次教務會議修正第 1、12 條

○○○年○月○日○學年度第○次教務會議修正第 1、8 條

第一條 本校學生合於以下規定之一者得申請抵免學分：

- 一、轉學生、重考生或重新申請入學之新生。
- 二、先修讀學分後考取修讀學位者。
- 三、修讀學、碩士學位期間，修習碩、博士班課程成績七十分（或等級制 B-）以上，其學分未列入畢業最低學分數內，而持有證明者。
- 四、奉派出國進修、交換、實習或修讀雙聯學位，修習之科目學分持有證明者。
- 五、在本校肄業（休學）期間，於他校所修習之科目學分，持有證明者。
- 六、雙重學籍學生於他校修習之學分得申請抵免，在本校具雙重學籍者，除另有規定外，抵免比照跨校辦理。

第二條 抵免學分之申請，應於入（轉）學當學年第一學期一次辦理完畢。申請日期依報到或註冊須知所訂日期為準，逾期不受理。惟合於第一條第四款規定者，至遲須於取得成績或學分證明後之次學期（年）加退選截止前辦理完畢。

第三條 學士班須甄試及格始可抵免之科目，應於加退選日期截止前完成審核程序；否則，該學期所選學分數，除須甄試者外，應達該學期修習下限學分規定，以免甄試及格而退選後，造成所修學分不符下限規定。

第四條 抵免學分之學士班學生，得依其抵免學分申請提高編級。抵免四十學分以上者得編入二年級、抵免七十八學分以上者得編入三年級、抵免一一〇學分以上者得編入四年級，但二專及五專畢業生最高得編入三年級，大學部退學學生最高得編入退學之年級。編入年級由各學系、學位學程裁定，但至少須修業一年，始可畢業。

第五條 五專一至三年級等同或類同高中高職課程者，不得抵免，其他課程學分申請抵免者，應從嚴處理。

第六條 重考或重新申請入學學生之勞作服務及體育課程不予抵免，惟原就讀本校者，得予抵免。

第七條 本辦法第一條第一項學生，經核准轉系、學位學程修讀輔系、輔學位學程或雙主修者，得再次申請抵免科目學分。但不得更改原抵免之科目學分，亦不得再申請提高編級。

第八條 抵免學分之審核，必修科目（含通識科目）、本系、所、學位學程專業科目、輔系、所、學位學程科目、雙主修科目分別由各開課單位負責審核；其他科目經本系、所、學位學程同意後轉請相關開課單位審核；如有情況特殊者，學生得檢具說明送請教務長審核。抵免學分之複核由教務處負責辦理。

第九條 學士班必修科目之抵免，其學分數不同時之處理原則：

一、以少抵多者：抵免後，以少學分登記。不足之學分應補足所差科目學分，或經系、所、學位學程同意修習相關課程。若確實已具該課程實力者，亦得由系、所、學位學程裁定免補修。

二、以多抵少者：抵免後，以少學分登記。

第十條 研究生可抵免之學分總數，以應修畢業學分數三分之二為限。

第十一條 曾在境外大學院校修讀之科目學分，得依本辦法有關規定申請抵免，其學分轉換以授課時數及修課內容作為學分換算及科目抵免之原則。

若出國修習的學校係採歐洲學分互認系統（European Credit Transfer and Accumulation System, ECTS，英國大學除外），ECTS 的學分以三分之二計算，取整數（四捨五入）；若採英國學分累計及轉換制度（Credit Accumulation Transfer Scheme, CATS），CATS 的學分以三分之一計算，取整數（四捨五入）。

第十二條 本辦法經教務會議通過後實施，並報教育部備查。

國立清華大學學士班應屆畢業生逕行修讀博士學位作業規定 (修正後全文)

95 年 3 月 16 日 94 學年度第 3 次教務會議通過

97 年 5 月 15 日 96 學年度第 3 次教務會議修正

105 年 1 月 14 日 104 學年度第 3 次教務會議修正第 4 條

○○○年○○月○○日○○○學年度第○次教務會議修正第 1 條

- 第一條 本校及台灣聯合大學系統之學士班應屆畢業生，成績優異並具有研究潛力者，得申請於校內各系、所、學位學程逕行修讀博士學位。
前項成績優異及研究潛力之認定標準，由各系、所、學位學程訂定，並送教務處備查。
- 第二條 申請逕行修讀博士學位之學生，應於公告時間內向擬逕讀系、所、學位學程提出申請，逾期不予受理。
- 第三條 申請逕行修讀博士學位之學生，須繳交下列各件：
一、逕行修讀博士學位申請書一份。
二、學士班歷年成績單一份。
三、教授推薦函二封以上。
四、系、所、學位學程指定繳交之資料。
- 第四條 各院系、所、學位學程逕行修讀博士學位學生，應由系務、所務、學位學程會議或指定之委員會議通過，並將通過名單送教務處簽報校長核定。其核准名額與本校核准碩士班研究生逕行修讀博士學位名額及台灣聯合大學系統學生逕修讀博士學位名額，合計不得超過該系、所、學位學程當學年度博士班核定招生名額百分之四十，但招生名額不足五名者，至多核准二名為限。
- 第五條 核准逕行修讀博士學位之學士生，需於當學年度取得學士學位，並於次學年度就讀博士班，不得保留入學資格。
前項學生為成績優異提前一學期畢業者，得於取得學士學位之次學期入學就讀博士班。
- 第六條 逕行修讀博士學位學生修業期滿，通過資格考核但未通過博士學位考試，其博士學位論文經博士學位考試委員會決定合於碩士學位標準者，得授予碩士學位。
- 第七條 逕行修讀博士學位學生，未通過資格考核或因故申請中止修讀者，得檢具申請表申請轉入碩士班就讀，經現修讀博士班之系務、所務、學位學程會議通過，校長核定後，得轉入該系、所、學位學程或相關系、所、學位學程碩士班就讀。
前項研究生在博士班修業時間，不併入碩士班最高修業年限核計，在學期中轉入者，該學期以就讀碩士班計算。
修畢各系、所、學位學程碩士班規定之應修科目與學分數者，得經指導教授同意於轉入當學期提出碩士學位考試申請，不受碩士班最低修業年限限制。
轉入碩士班就讀後，不得再行申請逕行修讀博士學位。
- 第八條 本作業規定經教務會議通過後實施。

國立清華大學磨課師(MOOCs)課程實施要點 (草案全文)

105 年 5 月 30 日 104 學年度第 2 次校課程委員會議通過
○○○年○○月○○日○○○學年度第○次教務會議通過
○○○年○○月○○日校長核定

一、國立清華大學(以下簡稱本校)為推動線上學習與翻轉課程教學，鼓勵教師開設大規模開放線上課程(Massive Open Online Courses，以下簡稱 MOOCs 課程)，特訂定「國立清華大學磨課師(MOOCs)課程實施要點」(以下簡稱本要點)。

二、實施方式

- (一) 本要點所指 MOOCs 課程係透過本校 MOOCs 平台，上傳教學內容與配合教學進度實行。
- (二) 課程之教學內容應採用影音、簡報或動畫等數位教材，配合線上進行點名、測驗評量、互動討論、作業繳交等方式實施課程。
- (三) 每單元影片應提供一個完整的學習概念，每段影片長度以 5 至 20 分鐘為宜，不採用隨堂錄影。

三、申請方式

- (一) 為均衡本校各院發展，教學發展中心將規劃各系所特色 MOOCs 課程，申請為每年度新拍攝計畫課程。
- (二) 若為非該年度教學發展中心規劃之 MOOCs 課程，將邀請校內外專家三人擔任課程審查委員進行評選，申請表詳如附件。

四、補助與獎勵

- (一) 通過計畫審查之 MOOCs 課程，依教師錄製鐘點費標準 800 元*最多 125 小時，最高補助教師鐘點費每門課程新台幣 10 萬元整，另每門課程教材製作及助教課輔費用之補助最高新台幣 5 萬元整。
- (二) 通過計畫審查之 MOOCs 課程，每門課程皆補助 1 名助教，同時依照課程報名人數彈性調整助教人數，每門課程上限至多 5 名助教。
- (三) 依「國立清華大學教學獎勵補助辦法」補助開設 MOOCs 課程教師獎勵金。
- (四) 授課教師於課程製作該學年度，每 8 小時 MOOCs 課程採計授課學分 1 學分。
- (五) 本要點之經費來源以教育部相關計畫經費或本校校務基金支應，教學發展中心將可依狀況而定調整或終止其補助與獎勵。

五、學分取得及修課證明

教師得依「大學遠距教學實施辦法」，搭配磨課師進行翻轉課程教學。

- (一) 學生修習本校開設符合「大學遠距教學實施辦法」並呈報教育部之 MOOCs 課程，並完成選課手續，經授課教師評核考試成績及格者取得該課程學分。
- (二) 非經上述申請之網路學習者，經授課教師評核考試成績及格者，僅核發線上修課證明，不作為本校學分抵免。
- (三) 本要點未盡事宜，依照本校學則及開課相關辦法辦理。

六、資料留存規範

MOOCs 課程之教學大綱、教材內容、互動紀錄、評量紀錄及作業報告等，須依資料屬性各別由教務處所屬權責單位依規定保存，以供日後查詢及審閱相關資料之用。

七、著作權相關規範

凡經計畫審核通過之 MOOCs 課程，所完成之影音教材著作人格權屬歸開課教師所有，著作財產權屬本校與授課教師雙方所共有，相關權利與義務依照「國立清華大學磨課師課程授權與使用同意書」辦理。

八、本要點經校課程委員會議及教務會議通過，報請校長核定後施行。

國立清華大學學生修讀學士班跨領域學習要點（草案）
逐點說明

要 點	說 明
一、為鼓勵自主學習，提供學生更多的修課彈性與跨領域學習機會，特訂定本要點。	揭示本要點之訂定目的。
二、本校學士班學生擬申請跨領域學習，應於入學後第 2 學期起至第 4 學年第 2 學期加退選截止日前，填寫申請表經所屬學系(組)、學位學程主管輔導簽章後向清華學院學士班申請，如有情況特殊者，學生得檢具說明送請教務長審核，逾期不予受理。	<ol style="list-style-type: none"> 1.說明適用對象、申請期程與程序。 2.所稱之「學士班」學生，係指本校學則第二篇，含全校所有大學部學生。
<p>三、申請跨領域學習之學生，可就以下任一種課程組合提出申請：</p> <p>(一)所屬學系之第一專長學程及另加 1 個非所屬學系之第二專長學程。</p> <p>(二)所屬學系之第一專長學程及另加 2 個非所屬學系之學分學程。</p> <p>(三)所屬學系之第一專長學程及所屬學系認可之高階專業課程 15 學分並另加 1 個非所屬學系之學分學程。</p> <p>所屬學系之高階專業課程科目申請及異動，學生應填寫申請表，列明擬修讀之科目課號、名稱、學分數經所屬系主任簽章，向清華學院學士班登記申請。為統整跨領域知識，修讀學生得自主選擇校內教師為指導教授，修習專題研究一年。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.說明跨領域學習之學習內容。 2.依據教育部 105 年 3 月 10 日臺教高(二)字第 10500285550 號函授予學位一覽表之備註說明。 3.相關學程及課程名稱並內容細節，另由申請表及課表加以規範，以保留課程規劃彈性。
四、跨領域學習學生，畢業時需修足校定、所屬學院及第三點第(一)至第(三)款課程組合任 1 種應修之科目與學分數，所修學分總數不得少於 128 學分。	明定畢業應修課程組合及最低畢業總學分數。
五、跨領域學習學生，若放棄或未能修足應修科目及學分數時，應填寫放棄修讀申請表並向清華學院學士班申請；其已修	修業期滿若仍未滿足「學士班跨領域學習」，但滿足所屬學系畢業條件者，需先提出放棄修讀

要 點	說 明
<p>及格之科目，由學生所屬學系認定得否採計為應修之畢業學分。</p>	<p>「學士班跨領域學習」申請後，方改以所屬學系畢業。</p>
<p>六、跨領域學習學生，經延長修業年限 2 年屆滿，不得申請延長修業年限，但法令另有規定者除外。</p>	<p>跨領域學習學生：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 畢業應修最低學分數並未提高，故依從學則第 17 條學士班只得延長修業年限 2 年，不得另行申請延長。 2. 仍得依本校相關規定申請進行轉系、輔系、雙主修，故設另依相關規定延長修業年限之但書條文。 3. 身心障礙學生按學則第 17 條得延長修業年限 4 年。
<p>七、核准修讀跨領域學習學生畢業，發給學位證書，並依照學生所屬學院授予學士學位，另畢業名冊、學位證書、學位證明書、歷年成績表等，均登載專長或學分學程名稱。</p>	<p>依據教育部 105 年 3 月 10 日臺教高(二)字第 10500285550 號函授予學位一覽表之備註說明。</p>
<p>八、本要點經教務會議通過送校長核定後實施。</p>	<p>說明本要點之核定生效程序。</p>

國立清華大學學生修讀學士班跨領域學習要點 (草案全文)

○○○年○○月○○日○○○學年度第○次教務會議通過

○○○年○○月○○日校長核定

- 一、為鼓勵自主學習，提供學生更多的修課彈性與跨領域學習機會，特訂定本要點。
- 二、本校學士班學生擬申請跨領域學習，應於入學後第2學期起至第4學年第2學期加退選截止日前，填寫申請表經所屬學系(組)、學位學程主管輔導簽章後向清華學院學士班申請，如有情況特殊者，學生得檢具說明送請教務長審核，逾期不予受理。
- 三、申請跨領域學習之學生，可就以下任一種課程組合提出申請：
 - (一)所屬學系之第一專長學程及另加1個非所屬學系之第二專長學程。
 - (二)所屬學系之第一專長學程及另加2個非所屬學系之學分學程。
 - (三)所屬學系之第一專長學程及所屬學系認可之高階專業課程15學分並另加1個非所屬學系之學分學程。所屬學系之高階專業課程科目申請及異動，學生應填寫申請表，列明擬修讀之科目課號、名稱、學分數經所屬系主任簽章，向清華學院學士班登記申請。為統整跨領域知識，修讀學生得自主選擇校內教師為指導教授，修習專題研究一年。
- 四、跨領域學習學生，畢業時需修足校定、所屬學院及第三點第(一)至第(三)款課程組合任1種應修之科目與學分數，所修學分總數不得少於128學分。
- 五、跨領域學習學生，若放棄或未能修足應修科目及學分數時，應填寫放棄修讀申請表並向清華學院學士班申請；其已修及格之科目，由學生所屬學系認定得否採計為應修之畢業學分。
- 六、跨領域學習學生，經延長修業年限2年屆滿，不得申請延長修業年限，但法令另有規定者除外。
- 七、核准修讀跨領域學習學生畢業，發給學位證書，並依照學生所屬學院授予學士學位，另畢業名冊、學位證書、學位證明書、歷年成績表等，均登載專長或學分學程名稱。
- 八、本要點經教務會議通過送校長核定後實施。