

臺大機械系
110 學年度第 9 次系務會議紀錄

時間：中華民國 111 年 3 月 28 日(星期一) 下午 12 時 30 分

地點：工綜館 734 室

出席：詳見簽到表

主席：林主任沛群

記錄：林玉燕

壹、確認上次會議紀錄

110 學年度第 6 次系務會議紀錄

- 通過「本系計算機中心借用收費標準」草案及借用申請書。
- 通過廖運炫教授退休後，第二次借用工綜 609、611 研究室空間，自民國 111 年 8 月 1 日至 112 年 7 月 31 日止。

110 學年度第 7 次系務會議紀錄

- 通過重新訂定「本系計算機中心管理使用暨收費標準」草案。

110 學年度第 8 次系務會議紀錄

- 同意○教授兼職○股份有限公司獨立董事、審計委員及薪資報酬委員，聘期為三年，兼職之日起迄日期將依該公司股東會議決議，該公司須依校方規定給付學術回饋金。
- 同意○教授 111 年 6 月 17 日歸建後兼職○股份有限公司顧問，聘期為 111 年 6 月 17 日至 112 年 6 月 16 日共計一年，該公司須依校方規定給付學術回饋金。

貳、系務報告

一、報告事項：

二、近期活動：

- ◇2022 年 2 月 18~25 日 楊馥菱老師整理鄭榮和老師退休後留贈書籍，除部份轉贈總圖外，其餘開放師生限時索取。共計老師 4 人、學生 20 人詢問/索取。
- ◇2022 年 3 月 1~31 日 2022 臺大杜鵑花節學系博覽會改採線上方式舉行。
- ◇2022 年 3 月 2 日 派員至北一女中進行校系介紹。
- ◇2022 年 3 月 4 日 頒贈 1950 級柯威霖博士傑出成就系友獎。
- ◇2022 年 3 月 8 日 工綜新館消防設備檢測，順利通過。
- ◇2022 年 3 月 11~18 日 詹魁元老師率領服務學習課程團隊與學務處校園安全中心合作辦理「鐵馬週自行車『免費』健檢」活動。
- ◇2022 年 3 月 16~日 工綜新館初驗（含水電、土建）持續進行中。
- ◇2022 年 3 月 18 日 六和機械公司宗緒順總經理、巨獅創意科技公司楊泰和總經理參觀工綜新館建設。

三、誌謝(110.11.25~111.2.17)：

- ◇感謝黃美嬌老師代表本系至北一女中進行校系介紹。

四、專利：無。

五、榮譽事蹟：

- ◇莊嘉揚老師獲邀擔任 SCI 期刊 Frontiers in Bioengineering and Biotechnology 和

Frontiers in Robotics and AI 的 Review Editor (specialty section: Bionics and Biomimetics)。(3/10)

✧林沛群老師榮獲 110 年度科技部傑出研究獎。(3/8)

✧潘國隆老師指導高中生張又懿榮獲 2022 臺灣國際科學展覽會物理與天文學科大會二等獎。(3/8)

✧楊鏡堂老師指導學生林有駿榮獲中華民國力學學會年會暨第四十五屆全國力學會議學生論文競賽熱流能源組第二名。(3/7)

✧馬劍清老師指導學生陳冠瑋榮獲中華民國力學學會年會暨第四十五屆全國力學會議學生論文競賽固力材料組第二名。(3/7)

✧馬劍清老師指導學生陳冠瑋榮獲中華民國力學學會 2021 固力材料組博士學位論文獎。(3/7)

✧蕭浩明教授腦中風快篩研究獲選為「2021 臺大USR社會影響力報告書」亮點成果。(3/4)

✧林沛群教授獲選為英國 The Institute of Engineering and Technology 會士(IET Fellow)。(3/1)

六、請各委員會報告：課程委員會(楊馥菱)、招生委員會(主任)、安全衛生委員會(潘國隆)、空間規劃委員會(主任)、國際事務委員會(主任)、獎學金委員(劉建豪)、圖書委員(張鈞棟)

課程委員會：

報告一：服務學習改制相關事宜。

說明：

1. 配合校方服務學習改制，本系將於 111 學年度起停開服務學習一、二、三，改為開設服務學習甲、乙。
2. 依照「國立臺灣大學服務學習課程施行辦法」：
 - (1) 服務學習課程旨在落實本校品德教育，養成學生負責、自律、勤勞、服務與互助合作之美德，提供學生關懷社會實踐的機會。
 - (2) 習學士學位者，應修滿兩門服務學習課程，各課程每學期以 18 小時為原則；可由服務學習甲、乙自行選修。
 - (3) 服務學習課程(甲)以建構服務與學習理念、關懷校園生活環境為原則，由各學系、學生社團或行政單位開課。
 - (4) 服務學習課程(乙)以校內外服務為原則，可與校內外志工團體結合辦理。其中完成《志願服務法》規定之志工基礎訓練及志工特殊訓練，且領有志工服務紀錄冊，並完成至少 12 小時服務時數者；或由系主任簽證之服務時數者，得申請免修服務學習課程(乙)。
3. 未來開設服務學習課程時，將請開課教師指定課程屬性。

報告二：化工系工程圖學相關事宜。

說明：

1. 化工系取消大一工程圖學(2 學分)必修，改以化工概論(2 學分)取代，預計在 111 學年度正式施行(尚未通過校教務會議)。待通過，111 學年度起本系不需為化工系開設工程圖學；
2. 歷年皆聘請溫家俊老師協助開設，110 學年度溫老師有事，上下學期兩班次皆由本系工程圖學授課教師協助開設；溫老師因人生規畫 110-2 已辦理退休。

3. 化工系 110 學年度前入學的學生若需工程圖學學分、或未來化工系再有工程圖學開課需求，本系將再與化工系協調處理。

七、請各中心負責人報告：創新實作中心(莊嘉揚)、實習工場(蔡曜陽)、計算機中心(黃育熙)

參、提案討論

一、案由：擬修改本系三年級上下學期必修課「量測原理與機工實驗一、二」(各 2 學分；各授課 3 小時、實驗 2 小時)為三上「機械工程量測原理」(2 學分；授課 2 小時)與「機械工程實驗一」(1 學分、實驗 2 小時)，以及三下「機械工程實驗二」(1 學分、實驗 2 小時)。(課程委員會提)

說明：

1. 「量測原理與機工實驗一、二」為本系大三必修課程，上下兩學期各 2 學分；每週星期三下午講授量測原理(三班統一授課 3 小時)、並安排另外 9 個時段進行分班實驗(每班 20 人、實驗 2 小時)。
2. 實驗分班過程常因學生選課不確定因素，影響及佔用第一週授課與前二週實驗課程；學生也常因選課不確定改至大四修習，影響來年修課人數。
3. 本系於 110-2 學期新聘江明哲講師級專業技術人員專職協助本系必修實驗與實務課程。依現況每週至少負責實驗課程 18 小時以上，但無法反應在教務系統中真實反映其教學時數。
4. 統整上述兩點，量測原理與機工實驗授課教師團隊提本案至課程委員會，審查後提案。
5. 提案將三年級上、下學期必修課「量測原理與機工實驗一、二」修改為三上「機械工程量測原理」(2 學分；授課 2 小時)及「機械工程實驗一」(1 學分、實驗 2 小時)，與三下「機械工程實驗二」(1 學分、實驗 2 小時)。
6. 原「量測原理與機工實驗一、二」英文課名 Measurement and Mechanical Engineering Laboratory (I)、(II)也一併修改為：
「機械工程量測原理」: Principles of Measurement in Mechanical Engineering、
「機械工程實驗一」: Mechanical Engineering Laboratory (I)、
「機械工程實驗二」: Mechanical Engineering Laboratory (II)。
7. 執行上，「機械工程量測原理」開設中文 3 班，由授課教師團隊統一授課、英文 1 班由英語專案教師同步，與「機械工程實驗一、二」9 班，由講師級專業技術人員或授課教師團隊負責。讓學生在選課系統上直接選填實驗時段。
8. 課程選修上，三上「機械工程實驗一」綁修同學期「機械工程量測原理」，不擋修「機械工程實驗二」，重修者可單獨選修任一課程。111 學年度前入學者，「量測原理與機工實驗一」課程學分將由新制「機械工程量測原理」與「機械工程實驗一」取代，「量測原理與機工實驗二」則由「機械工程量測原理」與「機械工程實驗二」取代。
9. 本提案不影響本系學生畢業總學分，課程執行方式也與現況相符。

決議：通過將三年級上、下學期必修課「量測原理與機工實驗一、二」修改為三上「機械工程量測原理」(2 學分；授課 2 小時)及「機械工程實驗一」(1 學分、實驗 2 小時)，與三下「機械工程實驗二」(1 學分、實驗 2 小時)。

二、案由：擬修訂「台灣大學機械工程學系大學部學生必修與選修課程規定」。(課程委員會提)

說明：

1. 依案由一，同步修正本系學士班畢業相關規定。
2. 課程委員會參酌本系過往類似的修正案例，提案修正本辦法。

決議：通過修訂「本系大學部學生必修與選修課程規定」修正條文對照表如附件。

「台灣大學機械工程學系大學部學生必修與選修課程規定」修正條文對照表

修正條文		現行條文		說明
1、	無修改	1、	台大機械系(以下簡稱本系)大學部學生最低畢業學分總數為 134 學分，包括： 共同必修科目與通識課程合計 24 學分、系訂必修科目 69 學分以及選修課程 41 學分。共同必修科目含大一國文 6 學分、大一外(英)文 6 學分等領域科目及進階英語一、二各 0 學分。其中大一國文 3 學分可與通識 A1~A4 領域任一領域相互充抵。體育學分與服務課程學分均不計入畢業學分總數內。	無修改
2、	系訂必修科目 69 學分，科目名稱與[學分數]為： 微積分 1[2]，微積分 2[2]，微積分 3[2]，微積分 4[2]，普通物理學甲上[3]，普通物理學實驗上[1]，普通物理學甲下[3]，普通物理學實驗下[1]，普通化學丙[3]，普通化學實驗[1]，靜力學[2]，動力學[3]，材料力學[3]，熱力學[3]，流體力學[3]，熱傳學[3]，工程圖學[2]，工場實習[1]，工程數學上[3]，工程數學下[3]，工程材料[3]，機動學[3]，機械製造[3]，機械設計原理[3]，自動控制[3]，量測原理[2]，機械工程實驗一[1]，機械工程實驗二[1]，計算機程式[2]，機械工程概論[0]，機械	2、	系訂必修科目 69 學分，科目名稱與[學分數]為： 微積分 1[2]，微積分 2[2]，微積分 3[2]，微積分 4[2]，普通物理學甲上[3]，普通物理學實驗上[1]，普通物理學甲下[3]，普通物理學實驗下[1]，普通化學丙[3]，普通化學實驗[1]，靜力學[2]，動力學[3]，材料力學[3]，熱力學[3]，流體力學[3]，熱傳學[3]，工程圖學[2]，工場實習[1]，工程數學上[3]，工程數學下[3]，工程材料[3]，機動學[3]，機械製造[3]，機械設計原理[3]，自動控制[3]，量測原理與機工實驗一[2]，量測原理與機工實驗二[2]，計算機程式[2]，機械工程概論[0]，機械	1. 原課程”量測原理與機工實驗一[2]”與”量測原理與機工實驗二[2]”調整為： 機械工程量測原理[2]，機械工程實驗一[1]與機械工程實驗二[1] 2. 新增附註說明文字：111 學年度前入學者，「量測原理與機工實驗一」可以「機械工程量測原理」與「機械工程實驗一」替代；「量測原理與機工實驗二」可以「機械工程量測原理」與「機械工程實驗二」替代。 3. 必修科目總學分數維持 69 學

	工程實務[2]。 本系學生修習必修課程，除計算機程式外，限修習本系課程。若本系課程修習不及格(不含停修)，始准以本校(臺灣大學，不含國立臺灣大學系統其他學校)外系課名與課程內容相當之科目申請課程抵免，經審查通過後方可抵免。 111 學年度前入學者，「量測原理與機工實驗一」可以「機械工程量測原理」與「機械工程實驗一」替代；「量測原理與機工實驗二」可以「機械工程量測原理」與「機械工程實驗二」替代。		工程實務[2]。 本系學生修習必修課程，除計算機程式外，限修習本系課程。若本系課程修習不及格(不含停修)，始准以本校(臺灣大學，不含國立臺灣大學系統其他學校)外系課名與課程內容相當之科目申請課程抵免，經審查通過後方可抵免。	分。
3、	無修	3、	選修課程 41 學分中，必須於本系指定之知識領域選修課程中依本系之規定修習至少 15 學分，其餘選修學分則依學校之規定。 「學士專題研究」，2 學分，學生每學期僅能就一班次選修；可以不限次數，重複選修，但畢業時，最多僅承認 8 學分為機械系之畢業選修學分。 完成本系所規劃或認可之[研究導向型課程模組]，其模組學分可全數充抵知識領域課程學分數。如未修畢，仍應滿足選修本系知識領域課程至少 15 學分。 [研究導向型課程模組](含學士專題及學士論文):每個模組應設定一研究主題，規劃至	無修改

			少 15 學分以上的課程，須完成一本學士論文。											
4、	無修改	4、	本系指定之知識領域選修課程，係涵蓋機械工程及相關的知識領域。規劃有七大類： (1)應用力學知識領域，(2)機器設計知識領域，(3)製造科技知識領域，(4)熱流與能源工程知識領域，(5)系統控制知識領域，(6)電子電機知識領域，(7)基礎與應用科學知識領域。 每一知識領域課程包含至少三個選修科目，科目名稱如下表：『台大機械系知識領域選修課程與科目表』所示。 <table><tr><th colspan="2">台大機械系知識領域選修課程與科目表</th></tr><tr><th>知識領域名稱</th><th>選修科目名稱</th></tr><tr><td>(1)應用力學</td><td>必開：振動學、高等材料力學、有限元素法導論。 非必開：有限元素法。</td></tr><tr><td>(2)機器設計</td><td>必開：機構設計、機械元件設計、電腦輔助工程製圖。</td></tr><tr><td>(3)製造科技</td><td>必開：製造原理、熱處理與表面改質、工具機。 非必開：電腦輔助製造、精</td></tr></table>	台大機械系知識領域選修課程與科目表		知識領域名稱	選修科目名稱	(1)應用力學	必開：振動學、高等材料力學、有限元素法導論。 非必開：有限元素法。	(2)機器設計	必開：機構設計、機械元件設計、電腦輔助工程製圖。	(3)製造科技	必開：製造原理、熱處理與表面改質、工具機。 非必開：電腦輔助製造、精	無修改
台大機械系知識領域選修課程與科目表														
知識領域名稱	選修科目名稱													
(1)應用力學	必開：振動學、高等材料力學、有限元素法導論。 非必開：有限元素法。													
(2)機器設計	必開：機構設計、機械元件設計、電腦輔助工程製圖。													
(3)製造科技	必開：製造原理、熱處理與表面改質、工具機。 非必開：電腦輔助製造、精													

			<table><tr><td></td><td>密度測。</td></tr><tr><td>(4)熱流與能源工程</td><td>必開：高等熱力學一、黏性流體力學、能源工程 非必開：流體機械、冷凍空調原理、計算流體力學、高等熱傳學、數值分析、燃燒學、流體力學二。</td></tr><tr><td>(5)系統控制</td><td>必開：系統動態學、線性控制系統、數位控制系統。</td></tr><tr><td>(6)電子電機</td><td>應用電子學(含實驗)、電工學、電子學、電路學、電力電子學、電工實驗(自動控制)、電工實驗(電機機械)、電力工程導論。</td></tr><tr><td>(7)基礎與應用科學</td><td>近代物理、量子力學、普通生物學、生物力學、生醫工程概論、有機化學。</td></tr></table> 學生必須由知識領域課程中，選修至少 15 學分。		密度測。	(4)熱流與能源工程	必開：高等熱力學一、黏性流體力學、能源工程 非必開：流體機械、冷凍空調原理、計算流體力學、高等熱傳學、數值分析、燃燒學、流體力學二。	(5)系統控制	必開：系統動態學、線性控制系統、數位控制系統。	(6)電子電機	應用電子學(含實驗)、電工學、電子學、電路學、電力電子學、電工實驗(自動控制)、電工實驗(電機機械)、電力工程導論。	(7)基礎與應用科學	近代物理、量子力學、普通生物學、生物力學、生醫工程概論、有機化學。	
	密度測。													
(4)熱流與能源工程	必開：高等熱力學一、黏性流體力學、能源工程 非必開：流體機械、冷凍空調原理、計算流體力學、高等熱傳學、數值分析、燃燒學、流體力學二。													
(5)系統控制	必開：系統動態學、線性控制系統、數位控制系統。													
(6)電子電機	應用電子學(含實驗)、電工學、電子學、電路學、電力電子學、電工實驗(自動控制)、電工實驗(電機機械)、電力工程導論。													
(7)基礎與應用科學	近代物理、量子力學、普通生物學、生物力學、生醫工程概論、有機化學。													
5、	無修改	5、	知識領域選修課程第(1)至(5)類之科目由本系開授，學生必須在本系修課。	無修改										
6、	無修改	6、	知識領域選修課程第(6)及(7)類之科目，學生可以在本系選修或至外系選修。若選修外系的科目，欲認定為第(6)、(7)類知識領域之科目與學分，其認定標準為： (a)科目名稱必須完全相同；	無修改										

			(b)若科目名稱相同但是在名稱之後有加註如：上、下；甲、乙、丙、…；一、二、…；A、B、…；或含實驗者，亦可以承認其學分，但至多僅承認 3 學分為該科目之選修學分。	
7、	無修改	7、	本系雙主修學生若欲以其加修學系之必修課充抵本系知識領域選修科目得不受上述 5、6 條文之限制，唯科目名稱不盡相同時須經由課程委員會審查認可後方得充抵，且可充抵之學分總數至多為 9 學分。	無修改
8、	無修改	8、	以機械系為加修學系之雙主修學生，欲放棄其本學系改以機械系資格畢業者，其機械系之必修課程(計算機程式例外)必須在機械系修習且通過，其餘選修學分則依本系選修課程規定修習。	無修改
9、	無修改	9、	以上所述之必修課程與本系指定之知識領域選修課程之修訂，須經由本系課程委員會討論與提案，由本系系務會議決定之。	無修改