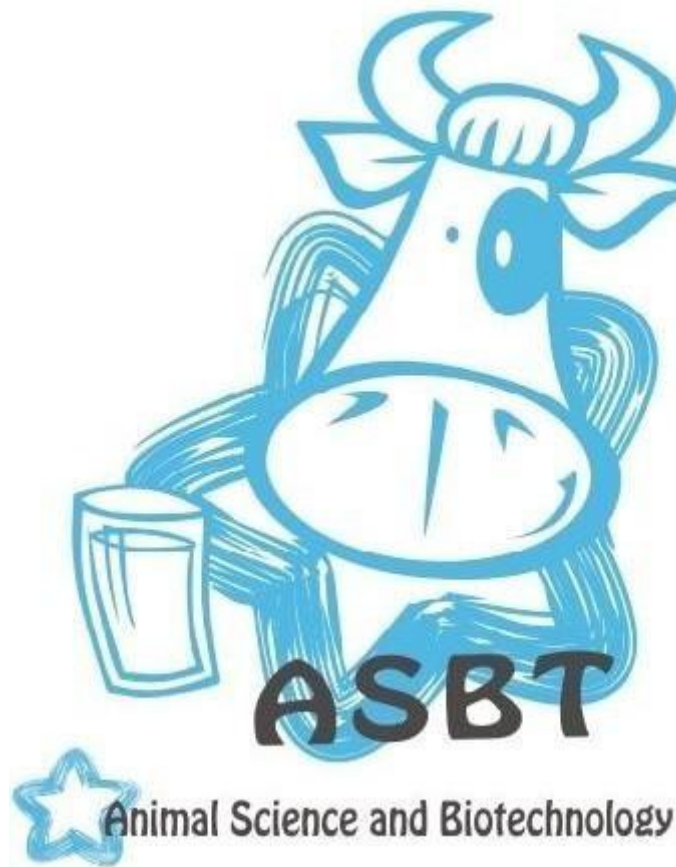


東海大學畜產與生物科技學系
學生修課輔導手冊



求真・篤信・力行
Truth, Faith, Deeds

適用102學年度入學

§教育目標 核心能力§

東海大學教育目標

- 倫理道德與專業知能。
 - 語文能力、資訊素養與人際互動技巧。
 - 獨立批判思考、分析技巧與解決問題的能力。
 - 欣賞人文藝術的能力與尊重生命的態度。
 - 中道的價值觀及關懷服務的熱忱。
 - 國際視野與多元文化的素養。
 - 終身學習的意願及能力。
-

農學院教育目標

- 培育專業基礎及獨立思考之能力。
 - 培育民生科學與人文教育之素養。
 - 培育以科學方法解決問題之能力。
-

§系所設立宗旨§

以培育各級畜產及其相關生物科技之研究及從業人才

教育目標

- 使學生兼具傳統畜產與新興生物科技之學養。
 - 使學生獲得紮實之基礎課程訓練。
 - 使學生兼具理論與實作之素養。
 - 使學生有寬廣視野、團隊合作之精神與倫理。
 - 教導學生重視生命及環保的態度。
-

大學學生核心能力

- 具有執行與改善飼養管理動物的能力。
 - 具有執行與改善畜產品加工生產的能力。
 - 具有生物技術應用的能力。
 - 具有吸收科技新知與分析產業動態的能力。
 - 具有專業溝通表達的能力。
-

研究所學生核心能力

- 具有研究創新畜牧生產、畜產加工或生物科技等相關技術的能力。
 - 具有應用科技新知與分析產業動態的能力。
 - 具有專業表達與學術發表的能力。
 - 具有領導工作團隊的能力。
-

目 錄

一、前言	3
二、選課學分數規定	3
三、必修科目表適用原則	3
四、最低畢業學分數	3
1. 專業必修科目	3
2. 通識必修科目	3
3. 基礎課程	4
4. 專業選修科目	4
5. 體育	4
6. 軍訓及護理	4
7. 勞作教育	4
五、選課注意事項	4
六、本系教育目標架構關係圖	5
七、選課建議路徑圖	6
八、選修課程之選課原則建議	7
九、選課輔導	9
十、預警制度及輔導辦法	9
十一、附錄資料	
附錄一：東海大學英文能力畢業門檻實施辦法	10
附錄二：東海大學學生體育畢業門檻實施辦法	12
附錄三：生物技術學程	14
附錄四：五年一貫學碩學位	15
附錄五：教育學程	16
附錄六：開授課程之教學目的	17
附錄七：學生核心能力與課程規劃之對應	24
附錄八：課程內涵與學生就業力之對應	26

一、前言：

本學生輔導手冊的目的主要在幫助畜產與生物科技學系之學生了解本系所開設的各種課程及通識課程，讓學生對必修與選修科目有所了解，期能對通識素養、基礎學科、專業知能之三大課程架構與五項專業領域之教育目標有所認知，並做為選課及畢業規範之參考。各學期選課，必須注意各領域之必修課程和通識課程，一定要列入選課計劃並取得學分，否則不能畢業。選修課程部份，可依該學期各領域所設之選修科目，配合自己的學習興趣與未來發展方向作適當的選擇。希望學生能藉由此手冊而更加了解本系修課之規定及流程。

二、選課學分數規定：

1. 各學系(所)學生應修科目學分悉照各學系各年級必修科目表實施，未修畢該科目表所列科目學分者不能畢業。
2. 大學部學生，第一學年至第三學年每學期不得少於 16 學分，不得多於 22 學分，經學系同意得放寬至 25 學分。第四學年每學期不得少於 9 學分。
3. 碩博班學生每學期修習學分數，依指導教授規劃修習。

三、必修科目表適用原則：

1. 一年級新生：採用入學學年度課程規劃。如：102學年度一年級新生應採用 102學年度必修課目表。
2. 轉學生：採用轉入年級之課程規劃。
3. 休學復學生：休學生復學時，應入原肄業系(所)相銜接之學年或學期肄業，但學期中途休學者，復學時，應入原休學之學年或學期肄業。
4. 碩士班學生於學士班在學期間，曾修習碩士班科目學分，成績達 70 分且該學分未列畢業最低學分數內者，得於入學時提出抵免申請。
5. 條文繁不及載，詳情請參閱本校教務處編印之「學則及教務章則選輯」。

四、最低畢業學分數：

依照自己入學學年度(即學號前三碼)的必修科目表之規定修課。

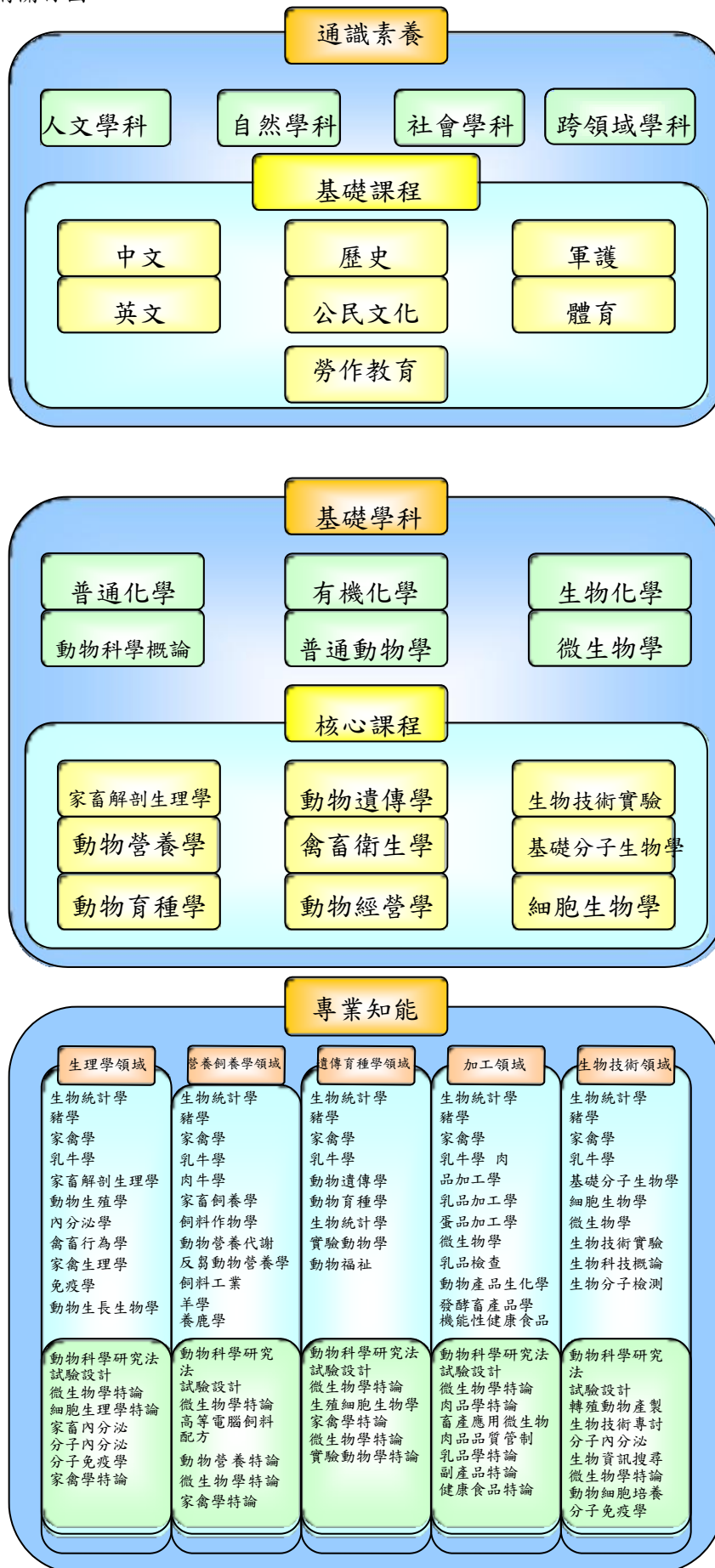
1. 專業必修科目：學生須依本系每學期所開的必修課程來選修，詳情可上網至本校首頁之「學生資訊系統」系統查詢。102學年度入學學生，畢業前必須修畢92必修學分；如當中有必修科目不及格必須重修，學生需在畢業前，加選相同的課程名稱(學分數)予以重修。欲查詢必修選課情形，請至東海網站使用學生帳號進入「學生資訊系統」查詢。
2. 通識必修科目：(可上網至本校通識中心查詢)
大二以上才可選修。自102學年度起，學生必須依本校通識中心所開的四大領域來選修，其四大領域包括：人文學科、社會學科、自然學科、跨領域(通識四領域必選其中三領域；至少選修14學分)，依照自己的課程規劃修課。

3. 基礎課程：教育部規定之基礎課程有中文(4 學分)、大一英文(4 學分)、大二英文(2 學分)、歷史(2 學分)及公民文化(2 學分)。自100 學年度起入學學生，必須通過本校之英文能力檢定測驗標準始可畢業，請參考附錄一。
4. 專業選修科目：本系「專業選修科目」，除經系主任同意外應選修本系所開專業選修課程 20 學分，其餘學分，學生可以依本系或外系每學期所開的不同領域的選修課程來選修，以滿足興趣及畢業學分之要求。
5. 體育：自101學年度起入學本校日間部學士班學生，必須通過體育畢業門檻始可畢業。請參考附錄二。大一及大二體育課程為必修 0 學分，大三和 大四體育課程為自由選修 1 學分。重、補修必修體育課，上學期或下學期不及格可在上、下任一學期擇一適合時段修習之。同一學期至多可選 2 門。選修體育(1 學分)不可抵必修體育(0 學分)。
6. 軍訓及護理：(可上網至本校軍訓室查詢)
大一軍護為必修課程；大二軍護課程為選修課程。一年級軍護課程每週授課兩小時，不計算學分；二年級軍護課程為每週授課兩小時，一學年以兩學分計算。欲報考預官，其資格為畢業前須修畢 4 學期軍訓。
7. 勞作教育(0 學分)：所有第一年學生每週五天，每天半小時義務清潔校區，舉凡教學區、學生宿舍區、校園環境區及辦公室處所之清潔維護，及其他一切可作為教育與訓練學生之工作，均得由各主管部門配合勞作教育，輔導學生擔任之。基本勞作以積分作為考核標準，成績優異者給予獎勵，不及格者必須重修。本系學生被安排一學期至農牧場勞作來替代基本勞作之學分。

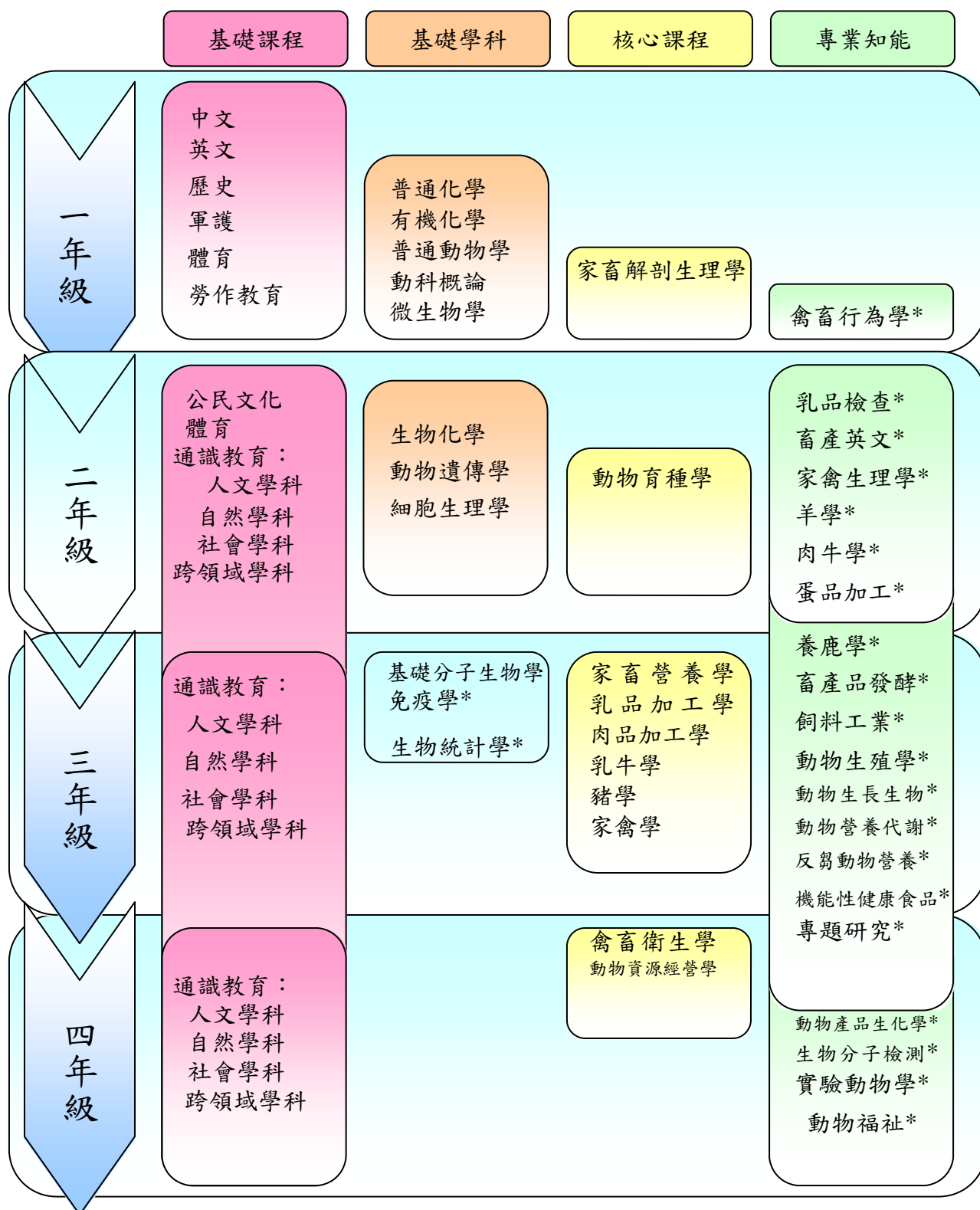
五、選課注意事項：

1. 學生選課包含「課程預選」、「加退選課程」及「特殊情形退選課程」三階段作業。時程依據每學年校訂之行事曆為主。
2. 「課程預選」：由選課系統先行帶入必修課程，開放預選之課程為本系選修課程。帶入之課程，已辦理抵免或已修習及格之科目，須自行於選課期間內辦理退選。
3. 「加退選課程」及「特殊情形退選」有人數上限控管，請及早因應，必修課程請勿任意退選，若自行退選造成無法再選回該課，則不予受理補選。
4. 各階段選課均請依循本校行事曆規定之時間內辦理，其他形式之資料與方法，教務處不予採認。學生有欠款未繳清或逾期未繳費者，繳費截止日後刪除選課資料，如造成選課權益受損，責任由學生自行承擔。學生超過加退選時間而未選課，且未依期限辦理休學手續者，應令退學。學生如正常完成選課程序，仍不符合規定應修學分數，可辦理低修申請或勒令休學。
5. 學生選課結果以「學生資訊系統」所存之選課資料內容為準，於選課期間完成電腦選課動作後，須確認選課明細並自行列印存查(注意：此步驟非常重要！請務必查核，因為電腦選課系統不會特別顯示選課有衝堂)。上課時間衝堂而未於選課期間辦理退選者，衝堂科目成績均以零分計算。
6. 學生對某一科目之缺課總時數達該科全學期授課時數三分之一，任課教師得扣考該科目之考試，該科目學期成績以零分計算

六、本系通識素養、基礎學科、專業知能之三大課程架構與五項專業領域之教育目標架構關係圖



七、選課建議路徑圖



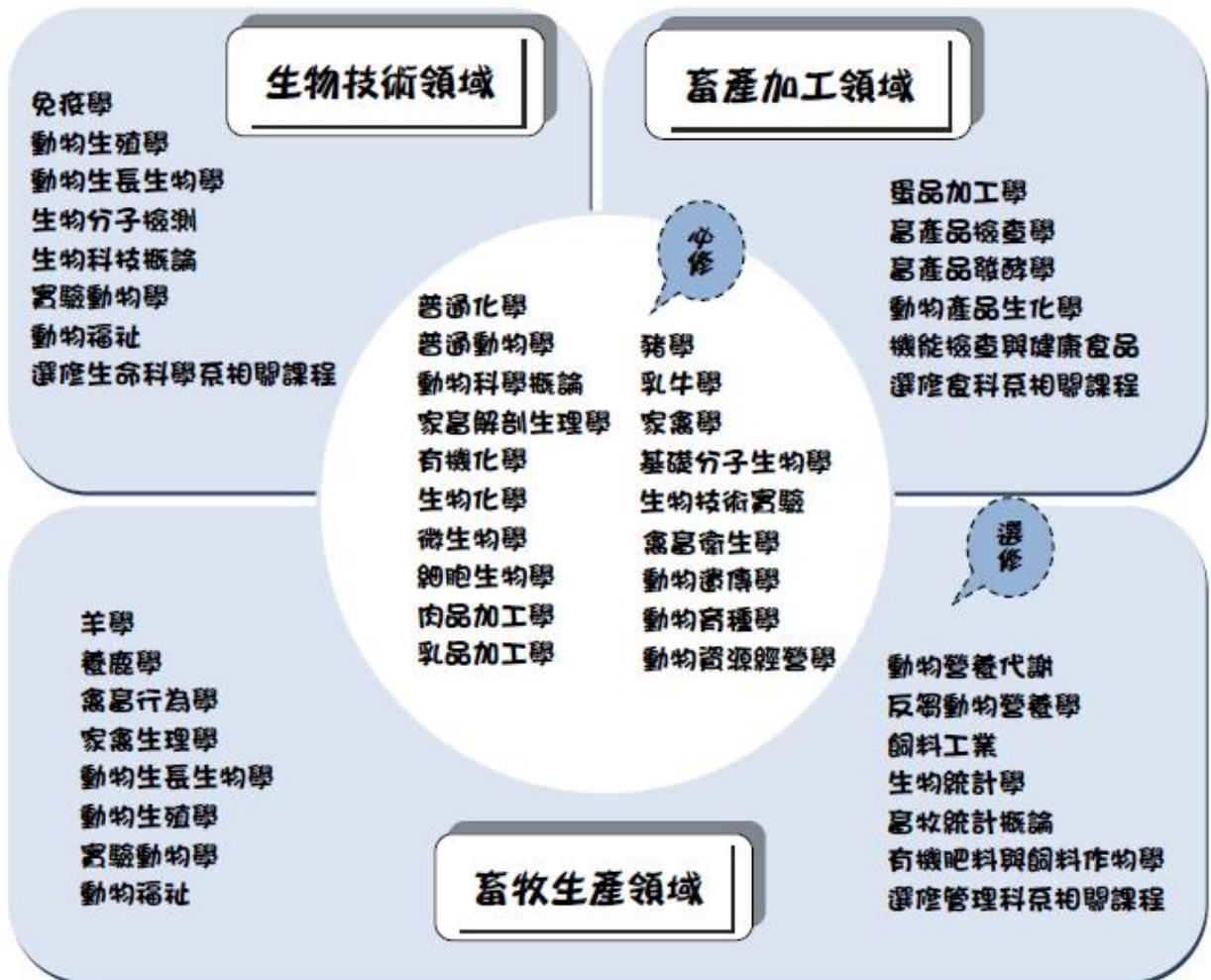
*選修課程

八、課程之選課原則建議：

(一)選修課程應考慮興趣與需求，並依興趣及個人未來發展，建議如下表：

學生興趣及需求	必修課程	選修課程
未來擬從事畜牧生產相關	普通化學、動物科學概論、普通動物學、有機化學、家畜解剖生理學、生物化學、動物遺傳學、動物育種學、動物營養學、乳牛學、豬學、家禽學、禽畜衛生學、動物資源經營學	生物統計學、動物生殖學、內分泌學、禽畜行為學、家禽生理學、動物生長生物學、有機肥料與飼料作物學、動物營養代謝、反芻動物營養學、飼料工業、羊學、養鹿學、畜牧統計概論、實驗動物學及動物福祉
未來擬從事畜產品加工相關	普通化學、動物科學概論、有機化學、家畜解剖生理學、微生物學、生物化學、乳牛學、豬學、家禽學、乳品加工學、肉品加工學	蛋品加工學、微生物學、畜產品檢查學、畜產品發酵學、畜產品化學、機能性健康食品、與食科系之相關等課
未來擬從事生物技術相關	普通化學、動物科學概論、有機化學、普通動物學、家畜解剖生理學、微生物學、生物化學、細胞生物學、動物遺傳學、基礎分子生物學、生物技術實驗	生物科技概論、生物分子檢測、內分泌學、動物生殖學、免疫學、動物生長生物學、實驗動物學、動物福祉、與生命科學系之相關課程。
未來擬從事醫學研究	普通化學、有機化學、普通動物學、家畜解剖生理學、微生物學、生物化學、細胞生物學、動物遺傳學、基礎分子生物學、生物技術實驗	免疫學、動物生殖學、內分泌學、實驗動物學與動物福祉、微生物學及生物分子檢測等課程
未來擬自行創業者	本系與未來行業相關之課程，亦可至管理學院修習經營相關之課程。	
其他	可向系上教師諮詢	

(二)依學群領域之修課建議



九、選課輔導：

(一)大學部學生有修課相關的問題，可依循下列管道來解決：

1. 向家族導師尋求諮詢及輔導。
2. 向系主任及系助教尋求諮詢。
3. 向擔任教學助理的學長姐詢問。

(二)研究生選課應先與指導教授討論。

十、預警制度及輔導辦法

學業成績及學習成效不佳之輔導對象如下：

1. 期初預警學生：曾有過一次學期學業成績不及格科目之學分數超過學期修習學分總數 $1/2$ 或 $2/3$ 。期初預警學生名單於每學期加退選課程截止日後，由教學資源中心統一以電子郵件方式寄至各學系信箱，並由導師針對期初預警學生進行主動關懷與晤談，瞭解學生學習需求，提供學習輔導建議。
2. 預警學分達二分之一學生：於期中學業預警作業結束後，遭預警科目之學分數超過該學期修習學分總數二分之一之在學學生。學業預警作業結束後，由教務處註冊組彙整學生預警資料，分別通知系所、學生本人及學生家長。
3. 重點預警學生：於期中學業預警作業結束後，屬於期初預警或預警學分達 $1/2$ 之在學學生。輔導由該生所屬之導師進行，並透過導師資訊系統詳作記錄；各學系應依據所屬學生預警資料，安排補救教學或課後輔導。經由導師晤談輔導後，認定該生有學習負擔過重或對某一科目有學習障礙之情形，得向教務處申請預警停修。詳情請參考教務處教學資源中心「東海大學學士班學生學業預警制度及輔導實施辦法」。

附錄一

東海大學英文能力畢業門檻實施辦法

中華民國99年4月20日教務會議通過
中華民國102年4月16日教務會議修正通過

- 第一條 東海大學（以下簡稱本校）為提升各院系日間部學士班學生英文能力，特訂定英文能力畢業門檻實施辦法（以下簡稱本辦法）。
- 第二條 自100學年度起入學本校日間部學士班學生，必須通過本校規定之英文能力檢定測驗標準始可畢業。
前項學生因聽力、視力障礙或學習障礙持有證明，於每學期開學後兩週內向本校學生諮商中心申請並報請教務長核定者，不在此限。
- 第三條 本校日間部學士班學生達到下列英文能力檢定測驗標準之一者，即為通過本校英文能力畢業門檻。
一、全民英檢測驗（GEPT）中級初試（含）以上。
二、網路托福測驗（IBT）52分（含）以上。
三、多益測驗（TOEIC）550分（含）以上。
四、國際英語測驗 IELTS 5級（含）以上。
五、外語能力測驗（FLPT）英文三項筆試總分 195分（含）以上。
六、劍橋大學英語能力認證分級測驗（CMS）PET（含）以上。
七、劍橋大學國際商務英語能力測驗（BULATS）ALTE Level 2（含）以上。
八、安格國際英檢（Anglia Ascentis）Pre-Intermediate（含）以上。
九、其他相同等級之英語能力測驗（由英語中心協助判別認定）。
- 第四條 本校日間部學士班學生達到前條測驗標準之一者（含入學前已達到者），於每年三月或十月間持測驗成績單正本及影本一份至所屬學系辦公室辦理登錄手續，經核可者，即為通過本校英文能力畢業門檻。
前項測驗標準各學系難以認定時，應由英語中心協助判別認定。
- 第五條 本校日間部學士班學生入學後，若於二年級下學期（100學年度入學學生為三年級下學期）結束前，曾報名參加本辦法第三條所列測驗未通過者，得憑測驗成績單選擇下列任一種英文能力檢定替代方案：
一、學生修過3學分（含）以上本校開授之英文課程（大一英文暨大二英文除外）、全英文授課專業課程且成績及格者，或參加過本校英語系國家姐妹校交換學生課程達一學期（含）以上者，視同通過本校英文能力畢業門檻，經所屬學系辦公室核可後，逕自辦理通過英文能力畢業門檻登錄作業。
二、於畢業前加修2學分「英文閱讀與聽力加強」暑期課程，或加修2學分「線上英文閱讀與聽力加強」學期課程，成績及格並參加本校校內英文能力檢定測驗，通過標準者，視同通過本校英文能力畢業門檻，由英語中心提供所屬學系辦公室通過檢定測驗學生名單，經所屬學系辦公室核可後，逕自辦理通過英文能力畢業門檻登錄作業。
- 第六條 本校各學系得另訂較高之英文能力畢業門檻，其辦法應經系、院、校課程委員會及教務會議通過後實施。
- 第七條 本辦法適用於母語為非英語之學生；母語為英語之學生得檢具SAT(Scholastic Assessment Tests)，ACT (American College Testing)，或其他英文能力檢定成績證明，經英語中心核可後，至所屬學系辦公室辦理通過英文能力畢業門檻登錄作業。
- 第八條 達到檢測或修習替代課程標準之學生至遲應於畢業當學期至各系所完成成績登錄手

續，再由英文能力畢業門檻作業系統將通過學生名單提供註冊組確定後，於歷年成績表註記通過英文能力畢業門檻字樣，以資證明。

第九條 本辦法經教務會議通過後公告實施。

附錄二

東海大學學生體育畢業門檻實施辦法

99 學年度第二學期第二次臨時室務會議通過

100 年 4 月 19 日教務會議修正通過

100 學年度第一學期第一次臨時室務會議修訂通過

100 學年度第一學期第二次臨時室務會議修訂通過

100 年 11 月 22 日教務會議修正通過

101 年 4 月 17 日教務會議修正通過

第一條 東海大學(以下簡稱本校)為提升學生基本體能，並建立正確體適能觀念及體育常識，特訂定「東海大學學生體育畢業門檻實施辦法」(以下簡稱本辦法)。

第二條 自 101 學年度起入學本校日間部學士班學生，必須通過體育畢業門檻始可畢業。

第三條 體育畢業門檻之實施規定如下：

- 一、體育常識測驗於大二下學期期中考後實施，其成績須達 60 分以上始為通過。
- 二、在學期間須於四年級上學期通過體適能檢測。體能檢測標準為女生 800 公尺跑走 295 秒(4 分 55 秒)內完成，男生 1600 公尺跑走 528 秒(8 分 48 秒)內完成。
- 三、未通過體能檢測者，須向體育室申請實施自我學習。
- 四、自我學習課程實施時程自申請日起至大四畢業考前截止。
- 五、完成自我學習課程者，可於任何時間內繳回自我學習感應卡。
- 六、欲提前畢業者，可提出佐證，並於畢業前三個月向體育室申請體適能檢測。
- 七、體能檢測及自我學習課程對照表如下：

女生體能檢測成績	男生體能檢測成績	自我學習課程(跑走)
296-325 秒	529-558 秒	10 圈
326-355 秒	559-588 秒	20 圈
356-385 秒	589-618 秒	30 圈
386-415 秒	619-648 秒	40 圈
416-445 秒	649-678 秒	50 圈
446-475 秒	679-708 秒	60 圈
476-505 秒	709-738 秒	70 圈
506-535 秒	739-768 秒	80 圈
536-565 秒	769-798 秒	90 圈
566-595 秒	799-828 秒	100 圈
596-625 秒	829-858 秒	110 圈
626-655 秒	859-888 秒	120 圈

八、自我學習課程實施地點為田徑場。

九、自我學習課程每次實施不得少於 2 圈，至多 5 圈。

第四條 申請補測之規定：

- 一、申請體育常識補測者，依規定於上學期期中考前一週至體育室提出申請，其餘期間均不予受理。
- 二、申請體育常識補測對象為大三、大四未通過體育常識之在學學生。

第五條 有下列情況者，得向體育室申請免予體適能檢測：

- 一、持有殘障手冊及重大疾病卡者，經體育室主任核定通過後始可免予體能檢測及自我學習，但仍須通過體育常識測驗。
- 二、持有新制醫院評鑑優等醫院以上之證明不適宜從事激烈運動者(氣喘、心臟疾病、脊椎側彎---)，經體育室主任核定通過後始可免予體適能檢測，但仍須完成自我學習 50 圈及通過體育常識測驗。
- 三、階段性機能障礙者，須提出新制醫院評鑑優等以上之診斷證明書，經體育室主任核定通過後始可免予體能檢測或自我學習，但仍須通過體育常識測驗。

第六條 本辦法經教務會議通過後實施。

附錄三

東海大學農學院 生物技術學程

設立宗旨

生物技術的研究與產業是國內外科技發展的主要潮流之一。為使學生早日接觸有關生物技術課程及研究領域，以便將來畢業後容易邁入生物技術的研究領域及從事有關生物技術的生產工作，同時也為提昇國內生物技術科技水準，特設此學程。

師資陣容

校內外相關科系教授授課

選修資格

本校大學部各年級學生及研究生。

登記修讀

請於開學後兩週內至農學院院長辦公室申請登記修讀生物技術學程。

修習學分

1. 至少修滿 22 學分【[依照相關規定修習學分](http://agr.thu.edu.tw/doc/101053001.doc)】
(<http://agr.thu.edu.tw/doc/101053001.doc>)。
2. 外校進入本校研究所對讀者，抵免學分不得超過本學程學分數之 1/2。
【其中必修學分之「生物技術通論」及「生物技術實驗」不可抵免】

資格證明

已登記修讀者，於畢業當年度修滿規定學分後，當年七月中旬至農學院院長辦公室申請證書登記，經審核通過後由本校發給學程證明書。

詳情請參考生物技術學程網站 (<http://agr.thu.edu.tw/bio01.htm>)

附錄四

東海大學畜產與生物科技學系 五年一貫攻讀學、碩士學位 實施細則

101年6月5日系務會議通過

101年6月12日院務會議核備通過

102年5月14日系務會議修正通過

第一條 本細則依據本校學生五年一貫攻讀學、碩士學位實施要點第二條規定訂定之。

第二條 本系訂於每學年第2學期辦理學生五年一貫攻讀學、碩士學位申請作業；學士班修習滿5學期之學生，符合下列條件之一者，得於第2學期期中考前向本系提出申請。

一、大學在學期間學業成績總名次列全班前30%者。

二、大學在學期間學業成績總名次雖未列全班前30%，但有特殊研究表現並備有教授推薦函者。

第三條 申請者需繳交下列文件：

一、歷年成績單一份。

二、自傳（含申請動機）一份（一千五百字以內）。

註：申請者得附推薦函正本、研究報告影本或其他有助於審查之書面資料。

第四條 五年一貫攻讀學、碩士學位學生每次之甄選名額上限為10名。

第五條 五年一貫攻讀學、碩士學位學生甄選以審查成績為評定標準，審查成績係就申請者所繳交之文件審查評分之。

第六條 本系於辦理五年一貫攻讀學、碩士學位學生甄選前設立『五年一貫攻讀學、碩士學位學生審查委員會』，以處理有關甄選之各項試務工作。

第七條 錄取五年一貫攻讀學、碩士學位學生(以下簡稱錄取生)得提前選修碩士班課程，修業成績達七十分以上者，其學分可於入學本系碩士班當學期加退選截止日前申請抵免碩士班畢業學分（不含碩士論文），申請抵免以一次為限，該課程若已計入學士班畢業學分數內，不得再申請抵免碩士班學分數。

第八條 錄取生應與碩士班入學考試一般考生公平參加入學甄試或考試。

第九條 若有其他未盡事宜，依本校及本系相關規定辦理。

第十條 本細則經系務會議通過後送院務會議核備。

東海大學教育學程

教育學程之設立

師資培育中心每年招收之學生來自本校各學院，除對於學生專業領域內知識訓練紮實外，並重視培養學生服務的人生觀、勤勞的習慣、敬業的精神，為中等學校各學科培育出最佳師資。

教育學程之申請

教育學程招生時程為：每年的5月份招生、8、9月考試，招生公告約於5月上旬公布，由學程公佈在學程網站及學校公告系統，並發函通知各系所，由各系所公告在自己的公告欄上，有意申請者，可於期限內至各系所辦理。報名資格檢核後繳交至師培中心。

可至教育學程網站的公佈欄上查詢教育學程各系所人數分佈表。本校教育學程每年招收依教育部核定名額為準，依東海大學教育學程甄選辦法辦理遴選。書面審查佔50%，面試佔30%，筆試佔20%，以成績高低、按類科或領域專長分組依序錄取。

修習年級之限定

各學系學生得自一年級下學期起申請修習，但不包括各系所對低年級學生修習學程之限制，如各系所對低年級學生申請修習教育學程之限制另有規定的話，則依該系所規定為主。另外，教育部規定學程修業年限至少應為兩年（研究生得申請縮短修業年限），大四及研二以上同學於申請修習時須注意自己是否可在修業年限內修習完畢。

詳細最新消息請上網連結至師資培育中心 (<http://edupage.thu.edu.tw>)查詢

附錄六

(一) 本系大學部一年級所開授課程之教學目的

課程名稱	授課教師	教學目的
動物科學概論	羅能文/吳勇初/楊錫坤/林敦台	讓畜產新鮮人對「畜產與生物科學系」之畜產學習領域與相關科學有一初步認識，便於衡量自己未來方向。引導認識本系老師之專長、研究方向和主題，並認識本校實習農牧場和牛乳加工廠，以及介紹如何利用圖書館以及網際網路等管道，探索畜產相關資源，循序漸進培養畜產興趣。
家畜解剖生理學	楊錫坤	使同學們瞭解家畜之解剖學構造與各項生理現象之原理，以奠定未來各應用學科與基礎學科學習之基礎。
家畜解剖生理學實習	楊錫坤	使同學們能由實驗驗證家畜解剖生理學之部分原理，並學習實習報告撰寫、資料之尋找、整理與發表。
禽畜行為學	陳盈豪	認識家畜的行為，便於畜牧業者以家畜行為學之知識應用於飼養管理，以獲得最佳的經營利益、避免管理者受到家畜傷害及滿足人類求知。
微生物學	謝長奇	教授學生對於微生物學之理論與實務教學，可使學生在獲得紮實的理論知識的基礎上，掌握應用微生物學的基本原理和技術。

(二) 本系大學部二年級所開授課程之教學目的

課程名稱	授課教師	教學目的
生物化學	姜樹興/周繼發/ 陳珠亮/羅能文	本課程係培養學生了解生物體內基本化學分子之形成、互相轉變、能量代謝、機能特性及遺傳基因之本質與操控等基本知識。
生物化學 實驗	姜樹興/周繼發/ 陳珠亮/羅能文	使同學能夠藉由實驗驗證生物化學之原理，提升學習之興趣。
動物遺傳學	劉琳琳	認識遺傳學之基因、染色體及遺傳與環境之關係。同時介紹族群遺傳學之平衡及改變條件。
動物遺傳學 實習	劉琳琳	讓學生實際操作實驗，藉以了解遺傳學之原理。
細胞生物學	陳珠亮	舉凡遺傳、營養代謝、生長及繁殖皆屬生理之範疇，而細胞生理學為解釋各種生理反應及機制所需要的基礎學科。本課程旨在幫助學生認識基本的細胞生理，和建立學習細胞生理的重要觀念，以助生理課程的學習。
畜產專業英文	林敦台/羅能文/ 吳勇初/陳珠亮	提昇畜產系大學部學生的畜產專業英文能力。
動物育種學	劉琳琳	應用遺傳原理，說明環境對表現的影響，進而探討育種改良。
乳品檢查學	洪連懽	主要是研討乳品原料與其製品之品質變化，探討為什麼造成如此的變化？如何偵測？偵測的步驟，每一步驟所使用的試劑為何？每一試劑的功用？如何解析分析數據？如何避免不良現象的生成？目的在讓學子瞭解畜產原料及其製品之品質管制項目、檢驗方法、數據判讀及解析。檢驗以傳統方法為主，詳細講解樣品前處理的目的、方式、檢驗之原理、試藥調配及每一操作步驟之反應等。
家禽生理學	陳盈豪	家禽為台灣重要的畜牧產業，本課程係讓學生認識家禽營養、消化與繁殖生理，包括家禽羽、皮膚、蛋、生殖、消化、骨骼、肌肉、體脂、呼吸與血液之生理，並瞭解家禽生理與家畜生理之間差異，使學生從課程中更深一層認識家禽，並能以所學應用於家禽飼養管理上。

課程名稱	授課教師	教學目的
蛋品加工學	周繼發	本課程從了解雞蛋之基本構造、組成分及各成分之機能特性，然後進一步探討全蛋與液體蛋製品加工、保存技術，新產品開發及蛋品成分之高價值應用等。
羊學	陳盈豪	羊與我們的日常生活關係密切，可提供食肉與乳之蛋白質來源，羊毛可織衣及製筆習字，另外還有很多其他用途。課程安排期望讓學生明瞭養羊事業概況，並了解羊之歷史、分類、飼養管理及畜產品利用，同時也知曉人類文明史與羊息息相關之來龍去脈。
生物統計學	吳勇初	認識資料之類別、分析方法及結論之撰寫。
生物科技概論	羅能文	簡介生物科技的發展、基礎理論、應用以及其在未來的展望，期望學生於修完此課程後能對生物科技有深入的認識。
肉牛學	王家宇	教導學生肉牛學基本常識，俾畢業後很快進入狀況，實際加以應用。
有機肥料與飼料作物學	陳盈豪	介紹肥料之製作與飼料作物之栽種，以配合經濟動物之飼養管理。
禽肉加工	吳勇初	本課程旨在使學生瞭解國內禽肉加工工業現況，家禽經由屠宰分切由肌肉變成屠肉之過程與理化變化，基本加工原理及高層次禽肉產品等。
電腦飼料配方	林敦台	本課程中寵物包括狗貓馬及兔四種動物。本課程將教學生認識各飼料原料之種類及其使用特性，依各寵物之正確飼養營養規範(NRC)，使用電腦飼料配方程式計算及應用於狗貓馬及兔四種動物之完全飼糧或精料之調配，同時教導學生使用各寵物之正確飼養規範，以利爾後從事飼料及寵物飼養事業。
動物福祉	謝長奇	教導學生瞭解動物福祉的基本知識、提升對動物福祉的敏銳度、瞭解動物福祉倫理價值觀，進一步保障動物福祉。
幸福寵物學	陳道杰	藉由簡單生動介紹方法，讓同學更了解照顧寵物方法，藉由不同的專業的專科醫師，以輕鬆幽默上課方式引導同學”尊重生命，愛護動物”，並且對寵物市場商機有初步的瞭解認知。

(三) 本系大學部三年級所開授課程之教學目的

課程名稱	授課教師	教學目的
動物營養學	林敦台	教導學生各營養分代謝原理及特性，以應用在動物的經濟性飼養之上。
動物營養學實習	林敦台	使學生學習各項基本之飼料分析實驗。
肉品加工學	吳勇初	本科目之教學目的在使學生了解動物如何經由人道屠宰後的肌肉組織轉變為人類之食糧，因此，凡舉各種原料肉與肉製品之理化學性狀，以及各式肉製品之正規科學化加工製造方法與品質管制等，同學應熟知之肉品加工相關知識，以其達到所學及所用之最終目的。
肉品加工學實習	吳勇初	讓學生實際操作畜產品之加工處理，並了解其原理機制，以達到應用之目的。
豬學	姜樹興	本課程係培養學生了解學習豬隻之飼養管理、繁殖育種、生殖生理與基因體等之基本知識。
家禽學	陳盈豪	世界的家禽事業蓬勃發展，在台灣的家禽畜產品已佔生產總值重要地位，僅次於豬，並有迎頭趕上之趨勢。在課程進度循序介紹各種家禽，讓學生對家禽學有基本之認識，包括雞、鴨、鵝、火雞、駝鳥及其他禽類，例如：鶇鶇、綠頭野鴨、珠雞之飼養管理等知識傳授、市場之發展、營養需求、加工利用與疾病介紹。
乳牛學	王家宇	讓學生對乳業現況及乳業發展的重要性有所瞭解，藉由課程內容與實際實習學得相關管理、應用常識。俾來日可以妥適應用。
動物生產實習	王家宇/姜樹興/ 陳盈豪	藉由實際實習使學生學得乳牛場、豬場及家禽場之相關管理及應用常識。
基礎分子生物學	歐柏榮/羅能文	對分子生物理論的介紹，使對生命科學有興趣的學生對此科目有概括性的了解，以利日後更高深的研究。

課程名稱	授課教師	教學目的
乳品加工學	洪連欉/周繼發	使學生瞭解乳品加工的理論與實際操作；讓學生瞭解各種乳品的製造流程，各流程使用條件及為何使用此條件，組成原料的性質、用量、用量限定的理由以及配方計算。各種乳品之加工方法、理化學與微生物學品質、衛生安全，以及各種乳品與人之健康保健等。
乳品加工學實習	洪連欉/周繼發	使學生瞭解乳品加工的理論之後，於實習教室實際操作；讓學生實際觀察組成原料的性質、以及演練配方計算；觀察各種乳品的製造流程中產生現象，強化各種乳品之加工方法、理化學與微生物學品質、衛生安全等概念。
家畜飼養學	林敦台	教導學生分辨飼料原料之種類及其使用特性，以利於禽、畜完全飼料之調配，同時教導學生各禽、畜之正確飼養規範，以利爾後從事養殖事業。
動物營養代謝	姜樹興	使同學進一步了解營養分在動物體內之生化反應及代謝過程，藉由原文資料之閱讀及討論，增進同學之閱讀及理解能力。
飼料工業	林敦台	教導學生瞭解飼料製造與飼料行銷原理及飼料工業現狀與未來發展之趨勢並賦予學生在飼料工業界生存之特殊技能。
免疫學	歐柏榮	對基本免疫學理論做簡單的介紹，使對生命科學有興趣的學生對此科目有概括性的了解，以利日後更高深的研究。
養鹿學	楊錫坤	讓同學們瞭解臺灣養鹿概況、鹿之價值、鹿種特徵、鹿隻生理、鹿隻營養、鹿之飼養管理等與養鹿生產有關之知識，並可將相關觀念擴及其他野生動物。
畜產品發酵學	洪連欉	發酵畜產品包括發酵肉製品、發酵乳製品。首先簡介微生物的分類、生理代謝及影響微生物增殖之因子。微生物在食品加工之應用，發酵產品相關微生物及其酵素之作用。各種發酵畜產品之特性、種類、製造流程及發酵過程之作用機制等。
反芻動物營養學	王家宇	教導學生反芻動物消化系統基本結構、消化生理及營養代謝基本原理。

課程名稱	授課教師	教學目的
動物生殖學	楊錫坤/鄭登貴	使同學們瞭解家畜生殖系統之解剖學構造與生殖生理學之原理，以充實育種及家畜生殖管理之知識，並作各項相關研究之基礎。
機能性健康食品	謝長奇	教授國內健康食品法規、功能評估方法、食物中各種具保健功效之活性成分及作用機轉及健康食品之研發。
冰淇淋製造學	洪連儂	瞭解乳冰品的製造流程，各流程使用條件及為何使用此條件，組成原料的性質、用量、用量限定的理由以及配方計算。均質、冷凍攪打與乳化、去乳化間的相互關係，冷凍條件與組織質地的關係，冰晶、再結晶、玻璃化現象之探討等。以及代脂和代糖的性質和應用。冷凍酸酪乳的製造與品質管制等。
實驗動物學	謝長奇	實驗動物模型為醫學及生命科學研究於人體臨床前之重要實驗，配合動物保護法與生命科學之研究，教授學生對實驗動物之應用。
動物產品生化學	周繼發	課程以探討乳品、肉品及副產物原料之物化特性，然後進一步解析其於加工過程中所呈現之各種化學變化，並藉了解如何控制製品的品質。本課程開在三、四年級，課程內容較深奧，故修習者必須具備一定程度之生物化學基礎及興趣。
生物技術實驗	歐柏榮/陳珠亮/ 羅能文/盧錫祺	針對大三及研究所學生的需要，對分子生物實際實驗技巧的介紹，使其對分子生物的操作有進一步的了解。
乳品工業	施宗雄	使同學能瞭解乳品加工工業之重要性、工廠設計、新加工製造技術與設備，並探討正規之工廠管理與品質管制的方法和重要性，進一步瞭解世界乳品工業發展之新趨勢。
動物生長生物學	陳珠亮	由不同角度瞭解動物的生長過程；並且經由對生長過程的瞭解、設計方法，以增加畜產動物的飼養效率和生產量。

(四) 本系大學部四年級所開授課程之教學目的

課程名稱	授課教師	教學目的
動物資源經營學	周繼發	本課程以畜產系高年級為教學對象，希望已具備對禽畜生理、飼養、營養、繁殖、育種及畜產品加工等專業知識之同學，能將其綜合而成為經營一連貫性的畜牧事業。
禽畜衛生學	林敦台/ 林永昌	教導學生對於獸醫科學如：細菌學、病毒學、寄生蟲學、病理學、藥理學等基礎學科及其他動物疾病相關學門之原理、機轉及疾病控制應用，以利爾後從事畜禽養殖時之動物飼養管理及疾病防制。
暑期實習	本系專任老師	為使學生平日所學專業知識實際應用於牧場工作中。
動物生長生物學	陳珠亮	由不同角度瞭解動物的生長過程；並且經由對生長過程的瞭解、設計方法，以增加畜產動物的飼養效率和生產量。
生物分子檢測	羅能文	簡介現今生命科學領域常見的生物分子鑑定技術、基礎理論、應用以及設備裝置，期望學生於修完此課程後未來進入研究所對生物分子鑑定技術有應用的能力。

(五) 本系碩、博士班所開授課程之教學目的(略)(請自行至東海首頁『學生資訊系統』查詢)

附錄七

畜產與生物科技學系_學生核心能力與必修課程規劃之對應

學生核心能力

1. 具有執行與改善飼養管理動物的能力。
2. 具有執行與改善畜產品加工生產的能力。
3. 具有生物技術應用的能力。
4. 吸收科技新知與分析產業動態的能力。
5. 建立專業溝通表達的能力。

課程名稱 \ 學生核心能力	1	2	3	4	5
普通化學	●	●	●	●	
普通化學實驗	●	●	●	●	
普通動物學	●		●	●	
有機化學	●	●	●	●	
有機化學實驗	●	●	●	●	
家畜解剖生理學	●	●	●	●	
家畜解剖生理學實習	●	●	●	●	●
微生物學	●	●	●	●	●
動物科學概論	●	●	●	●	
生物化學	●	●	●	●	
生物化學實驗	●	●	●	●	●
動物遺傳學	●		●	●	
動物遺傳學實習	●		●	●	●
基礎分子生物學	●	●	●	●	

課程名稱	學生核心能力				
	1	2	3	4	5
動物營養學	●	●		●	
動物營養學實習	●	●		●	●
動物育種學	●		●	●	●
肉品加工學		●		●	
肉品加工學實習		●		●	●
乳品加工學		●		●	
乳品加工學實習		●		●	●
細胞生物學	●	●	●	●	
乳牛學	●			●	
豬學	●			●	
家禽學	●			●	
動物生產實習	●			●	●
禽畜衛生學	●	●	●	●	
生物技術實驗			●	●	●
動物資源經營學	●	●	●	●	
暑期實習	●	●	●	●	
● 相關					

附錄八

畜產與生物科技學系_必修課程內涵與學生就業力之對應

學生就業力

1. 學習意願強、可塑性高
2. 穩定度與抗壓性高
3. 團隊合作
4. 專業知識與技術
5. 具有發現、分析、解決問題能力
6. 具有國際觀與外語能力
7. 具有創新能力
8. 融會貫通能力
9. 口語與書寫溝通能力
10. 跨領域整合與多元適應能力

課程名稱	就業力									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
普通化學	○	○		○	○			○		○
普通化學實驗	○		○	○	○			○		○
普通動物學	○	○		○	○	○	○	○		○
有機化學	○		○	○	○			○		
有機化學實驗	○		○	○	○					○
家畜解剖生理學		○		○	○			○		○
家畜解剖生理學實習			○	○	○			○	○	
微生物學	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
動物科學概論				○						
生物化學	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
生物化學實驗			○	○	○			○	○	

就業力 課程名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
動物遺傳學			○	○	○			○	○	
動物遺傳學實習	○		○	○	○				○	○
基礎分子生物學	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
動物營養學	○	○								
動物營養學實習			○	○	○	○				○
動物育種學				○	○			○	○	
肉品加工學	○		○	○	○	○			○	
肉品加工學實習	○	○	○	○	○	○	○		○	○
乳品加工學				○	○					
乳品加工學實習				○	○					
細胞生物學	○			○	○			○		○
乳牛學	○		○	○	○		○	○		○
豬學				○	○	○		○		
家禽學				○						
動物生產實習	○	○	○	○	○		○	○		○
禽畜衛生學	○			○		○				○
生物技術實驗		○	○	○	○			○	○	
動物資源經營學	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
暑期實習	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○