

Course Syllabus

開 課 學 期	107-2	部 別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部
系 科	通識教育中心	學 制	大學部
課 程 名 稱	生活醫學漫談	授 課 教 師	蔡佳紋
課 程 類 別	選修	開 課 班 級	<input checked="" type="checkbox"/> 博學涵養 <input type="checkbox"/> 人文 <input checked="" type="checkbox"/> 自然 或基本素養
學 分 數	2	授 課 時 間	星期五 1,2 節
科 目 代 碼		辦 公 地 點	
開 課 代 號		請 益 時 間	

課程描述

Course Description

隨著人類基因體解碼與相關科技之快速發展，社會上常見各類有關基因方面之重要議題被不斷探討，其中不乏一些謬誤思維與說法存在。審視目前大學生普遍缺乏此類新興且前瞻性議題之思考能力，因此想藉由本人在基因體學與轉譯醫學多年研究之經驗，輕鬆的與學生分享基因是什麼，基因如何改造我們的生活，了解「個人化基因」可如何改變我們的人生健康，與基因改造所衍生的各種安全或倫理問題。

課程目標

Course Objectives

認知：本課程將以基因體研究現況為基礎，帶領同學們初窺基因與健康人生的關係，並將利用生活中常遇到之淺顯範例進行引導，促使學生了解目前社會上普遍會接觸與討論之基因議題。

情意：讓同學能對基因表現產生興趣，及喚起同學對身體健康的認識。

技能：使同學了解生物界及細胞的基因表現功能。

一般能力/專業能力

General/Core Learning Outcomes

一般能力

人文與思維

- 1、能瞭解人文、社會科學的基本概念與理論。
- 2、能基於人文、社會學的基礎認識，將此知識解釋人文社會的現象，並舉例說明。
- 3、能在生活中運用人文、社會學的知識，思辨、分析、批判探討人類與社會現象。
- 4、能覺知人文涵養教育所引發的心靈感動，欣賞、體悟多元文化與人文內涵之美。

內省與關懷

- 1、能進行內觀反省，了解自己的優、缺點，並據此作出適當的行為。
- 2、能藉由內觀反省，了解周遭人的感受，對群己、環境主動表現出關懷。
- 3、能對群己、環境的關懷產生價值感，成為態度。
- 4、能具有持久且一致主動關懷環境、群己，推己及人的品格。

創意與表達

- 1、能有效運用口頭語言、書面文書清楚表達自己的想法和他人的意見。
- 2、能運用適當工具與方式表述資料，且表述的內容論述與結構皆完整。

- 3、能有創意的表述，並清楚傳達自己的想法。
- 4、表述的內容具有獨創見解，並與接收者可以進行有效的溝通與論辯。

四、科學與邏輯

- 1、能認識科學方法與科學精神的基本論述及主要內涵。
- 2、能運用多種思考方法，思索事務變化的因果和形式，探討事物間邏輯性關聯。
- 3、能依據邏輯推理原則，進行批判性思考。
- 4、能運用邏輯推理、批判性思辨能力，運用於生活與工作之中。

評量標準

Assessment standards

■ 期中考試	25 %	□ 期中報告	_____ %	□ 平時考	_____ %
■ 期末未試	25 %	□ 期末報告	_____ %	■ 上課參與度	15 %
■ 出席	20 %	■ 口頭報告	15 %	□ 其它	_____ %

教科書 (書名、作者、出版社、備註)

Textbook (Title, Author, Publisher, Remarks)

書名 Title	作者 Author	出版社 Publisher	備註 Remarks
自編教材			

參考書目 (書名、作者、出版社、期刊、備註)

Reference Materials (Title, Author, Publisher/Journal, Remarks)

書名 Title	作者 Author	出版社/期刊 Publisher/ Journal	備註 Remarks
孟德爾之夢：基因的百年歷史	陳文盛	遠流出版	
欺騙的種子	傑佛瑞·史密斯	臉譜	

授課進度

Course Schedule

週次 Week	科目主題 Course Subject	教學方式 Teaching Method	授課進度 Course Schedule
1	全學期課程精髓導覽	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享
2	分子生物學的中心教條	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享
3	人類基因體計畫的始末及精華	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享
4	基因與疾病(I)	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享
5	基因與疾病(II)	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享
6	老化與癌症	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享
7	分組書報討論	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享
8	分組書報討論	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享
9	期中考		
10	基因工程與現代科技	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享
11	基因科技相關之電影觀賞(I)	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享
12	基因科技相關之電影觀賞(II)	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享
13	科技對人類醫藥發展的影響與應用	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享
14	生物科技對人類環境的影響	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享
15	分組書報討論	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享

16	分組書報討論	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享							
17	分組書報討論	投影片教學、討論分享、短片賞析	討論分享							
18	期末考									
科目主題對應一般能力/專業能力之涵蓋率（填寫說明） Coverage Rate of the Course Subject Correspond to the Ordinary Ability and Professional Ability										
科目主題	能力指標涵蓋率%									
	專業能力%					一般能力%				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
1. 基因概論	/	/	/	/	/	25%	0%	50%	100%	
2. 基因與先天性疾病	/	/	/	/	/	25%	75%	25%	75%	
3. 基因與後天性疾病	/	/	/	/	/	25%	75%	25%	75%	
4. 基因體學重大議題						75%	100%	50%	50%	
專業能力說明 通識課程以訓練一般能力為主軸					一般能力說明 1. 人文與思維 2. 內省與關懷 3. 創意與表達 4. 科學與邏輯					

Central Taiwan University of Science and Technology

Course Syllabus

Academic Year/Semester	107/2	Day/Night School	Day School
Department	General Education	Program	
Course Title	Let`s learn life medicine easily and happily	Instructor	Tsai Chia-Wen
Course type	Elective	Class	W5 1~2
Credit Hour	2	Hour (s)	2
Course Code		Office	
Subject Code		Advisory Time	

Course Description

The course will help the students to get familiar with the concepts, techniques about translational genomics, and help them to know the modern application and current development in translational genomics.

Course Objectives

This course is intended to introduce the relationship between Gene substances in the environment and diseases, and then set up the concept of preventing diseases or damage.

General/Core Learning Outcomes

Genera Learning Outcomes

I. Humanism and thinking

1. Can comprehend the basic concepts and theories of humanistic and social sciences.
2. Can use the knowledge acquired from humanistic and social sciences to explain and illustrate humanistic and social phenomena.
3. Can use the knowledge of humanistic and social sciences to discern, analyze, and criticize human and social phenomena in daily life.
4. Can perceive the emotional blast triggered from humanistic nurture and appreciate the beauty of multiple cultures and humanistic spirit.

II. Reflection and care

1. Can reflect upon oneself, know one`s good and bad qualities and thereby act accordingly.
2. Can empathize with people around them through one`s reflection, and show their care towards others and the environment.
3. Can create a sense of value and thereby form a positive attitude from their care towards others and the environment.
4. Can become empathetic towards others and develop a virtuous character that cares for others and their environment in an active manner.

III. Creativity and expression

1. Can express oneself or others` opinions in a clear and effective manner, through oral or written presentation.
2. Can use proper tools and methods to verbalize data and produce a logical and organized content.
3. Can convey one`s ideas in an original and lucid manner.

4. Can produce insightful thoughts and make effective communication or arguments with the audience.

IV. Science and logic

1. Can comprehend the basic discourse and major contents of scientific spirit and method.
2. Can exercise multiple thinking methods to ponder on the cause and format of issues and explore their correlations.
3. Can make critical thinking based on logical principles.
4. Can apply one's logical rationalization and critical thinking to their everyday life and work.

Assessment standards

Midterm (25%)、Final exam (25%)、Attendance(20%)、discussion(15%)、oral presentation(15%)

Textbook (Title, Author, Publisher, Remarks)

Title	Author	Publisher	Remarks
The teaching materials and PPT files to explain, students discuss in class and oral report			

Reference Materials (Title, Author, Publisher/Journal, Remarks)

Title	Author	Publisher/ Journal	Remarks
Seeds of Deception	Jeffrey M. Smith	Yes! Books	

Course Schedule

Week	Course Subject	Teaching Method	Course Schedule
1	Summary Guidance of the Course	Lectures and Discussion	Discussion
2	Central Dogma of Molecular Biology	Lectures and Discussion	Discussion
3	The Human Genome Project	Lectures and Discussion	Discussion
4	Gene and Disease (I)	Lectures and Discussion	Discussion
5	Gene and Disease(II)	Lectures and Discussion	Discussion
6	Aging and Cancer	Lectures and Discussion	Discussion
7	Oral discussion and presentation	Lectures and Discussion	Discussion
8	Oral discussion and presentation	Lectures and Discussion	Discussion
9	Mid-Test		
10	Science and gene engineering (I)	Lectures and Discussion	Discussion
11	Gene technology-related movie viewing (I)	Lectures and Discussion	Discussion
12	Gene technology-related movie viewing (II)	Lectures and Discussion	Discussion
13	Application of biotechnology in human medicine	Lectures and Discussion	Discussion
14	The effects of biotechnology on environment	Lectures and Discussion	Discussion
15	Oral discussion and presentation	Lectures and Discussion	Discussion
16	Oral discussion and presentation	Lectures and Discussion	Discussion
17	Oral discussion and presentation	Lectures and Discussion	Discussion
18	Final Test		

Coverage Rate of the Course Subject Correspond to the Ordinary Ability and Professional Ability										
Course Subject	Learning Outcomes %									
	Core %					General %				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
Summary of the gene	/	/	/	/	/		25%	0%	50%	100%
Gene and congenital diseases	/	/	/	/	/		25%	75%	25%	75%
Gene and acquired diseases	/	/	/	/	/		25%	75%	25%	75%
Major issue of genomics	/	/	/	/	/		75%	100%	50%	50%
	/	/	/	/	/					
	/	/	/	/	/					
Core Learning Outcomes	General Learning Outcomes 1. Humanities and Cogitation 2. Introspection and Solicitude 3. Creativity and Utterance 4. Science and Logic									