

114 學年度第 2 學期 中山女子高級中學 二年級 生物 科課程計畫表

課程名稱	中文名稱	動物體的構造與功能		
	英文名稱	Animal Structure and Function		
授課年段	二年 平(210)~廉(221) 班		學分數	2學分
課程屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 必修課程 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目統整(不同科) <input type="checkbox"/> 實作(實驗) <input type="checkbox"/> 探索體驗 <input type="checkbox"/> 第二外語 <input type="checkbox"/> 本土語文(閩、客、原住民) <input type="checkbox"/> 全民國防教育 <input type="checkbox"/> 職涯試探(高職) <input type="checkbox"/> 通識性課程 <input type="checkbox"/> 大學預修課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)			
課綱 核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
學習目標	一、理解動物體組織的構造分布、形態與功能。 二、理解動物體器官系統的組成、功能與協調合作關係。 三、理解動物體內恆定的意義，及各器官系統如何因應。 四、體會生物組成與器官系統的多樣性，進而關懷生物多樣性。			
教學大綱				
週次	單元/主題	內容綱要	重要議題 融入 (請勾選)	
1	畢業旅行	無		
2	農曆新年年假	無		
3	Chap 1-1 動物體的組織	<ul style="list-style-type: none"> ● 區分不同類型的動物組織 ● 認識動物組織的功能性 	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 情緒教育 SEL	
4	探討活動 1-1 Chap 1-2 恆定	<ul style="list-style-type: none"> ● 顯微鏡使用 & 動物組織的觀察 ● 如何維持體內的恆定 ● 負回饋控制 & 正回饋控制 		
5	Chap 2-1.1 循環構造的類型 Chap 2-1.2 人體的心血管循環系統	<ul style="list-style-type: none"> ● 開放式 & 閉鎖式循環系統的比較 ● 人類心臟的結構 & 血液循環路徑 ● 心搏週期 & 心搏週期的調節 		
6	Chap 2-1.2 人體的心血管循環系統 Chap 2-1.3 人體的淋巴循環系統	<ul style="list-style-type: none"> ● 血管的構造與功能 ● 血壓的決定因素 & 調控方式 ● 血液、組織液、淋巴液的組成分析 ● 淋巴器官與淋巴循環系統 		
7	Chap 2-2.1 消化構造的類型 Chap 2-2.2 人體的消化系統	<ul style="list-style-type: none"> ● 胞外消化 & 胞內消化的比較 ● 消化系統的演化 (消化腔、消化管) ● 人體消化系統的組成 ● 人體物理消化、化學消化的歷程 		
8	第一次期中考 & 檢討	(範圍：選修生物 III，預計至第 55 頁)		
9	Chap 2-2.3 消化液分泌的調節	<ul style="list-style-type: none"> ● 各種消化液的分泌調節模式 		
10	Chap 2-2.4 養分的吸收與運輸 Chap 3-1.1 呼吸構造的類型	<ul style="list-style-type: none"> ● 水溶性、脂溶性養分的吸收與運輸 ● 呼吸構造的類型與演化 		
11	Chap 3-1.2 人體的呼吸系統 Chap 3-1.3 人體的呼吸運動 Chap 3-1.4 氣體的運輸	<ul style="list-style-type: none"> ● 人體的呼吸系統 ● 人體的呼吸運動 & 調控模式 ● 氣體如何在循環系統中運送 ● 如何解讀血紅素氧合曲線 		

12	Chap 3-2.1 代謝廢物的種類 Chap 3-2.2 人體的排泄	<ul style="list-style-type: none"> ● 代謝廢物的類型介紹與排除方式 ● 動物排泄構造的演化 ● 人體的排泄器官 ● 人體尿液的形成 	<input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 情緒教育 SE
13	Chap 3-2.4 體液的恆定 Chap 4-2.4 血壓的調節	<ul style="list-style-type: none"> ● ADH 如何調節水分的恆定 ● 礦物質的恆定 & RAAS ● 血液酸鹼值的恆定 	
14	第二次期中考 & 檢討	(範圍：選修生物 III，50~95、136-137 頁) 不含探討活動 2-1	
15	Chap 4-1.1 神經元的構造與功能 Chap 4-1.2 神經訊息產生與傳遞	<ul style="list-style-type: none"> ● 神經元的分類與功能 ● 膜電位的量測方式 ● 如何決定靜止膜電位 	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 情緒教育 SE
16	Chap 4-1.2 神經訊息產生與傳遞	<ul style="list-style-type: none"> ● 膜電位的變化 & 動作電位 ● 動作電位與神經衝動 ● 神經元間的訊息傳遞 	
17	Chap 4-1.3 神經系統組成與功能 Chap 4-1.4 受器與動器	<ul style="list-style-type: none"> ● 中樞神經系統 & 周邊神經系統 ● 交感神經、副交感神經系統與功能 ● 感覺受器 	
18	Chap 4-1.4 受器與動器 探討活動 2-1、3-1、4-1	<ul style="list-style-type: none"> ● 動器的類型 ● 隨意運動 & 反射 ● 豬心、豬腎、雞翅解剖實驗課 	
19	Chap 4-2.1 激素 Chap 4-2.2 內分泌腺	<ul style="list-style-type: none"> ● 激素的類型 & 運作模式比較 ● 神經內分泌 & 腺體內分泌 ● 內分泌的調控 	
20	期末考	(範圍：選修生物 III，106-137 頁)	
21		探討活動 2-1、3-1、4-1	
學習評量	一、平時成績占 <u>40</u> %，包含 <u>平時評量、作業、實驗報告、出席率與上課態度</u> 二、定期考查占 <u>60</u> %，包含 <u>定期考20%*3</u>		
對應學群	<input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 工程 <input type="checkbox"/> 數理化 <input checked="" type="checkbox"/> 醫藥衛生 <input checked="" type="checkbox"/> 生命科學 <input checked="" type="checkbox"/> 生物資源 <input checked="" type="checkbox"/> 地球環境 <input type="checkbox"/> 建築設計 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 社會心理 <input type="checkbox"/> 大眾傳播 <input type="checkbox"/> 外語 <input type="checkbox"/> 文史哲 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 法政 <input type="checkbox"/> 管理 <input type="checkbox"/> 財經 <input checked="" type="checkbox"/> 遊憩運動		
輔助教材或參考書目	龍騰版 選修生物 III		
備註			