

農業群—專業科目(二)基礎生物

基礎生物 C

1.生命的共同性	<p>1.生命現象。 新陳代謝，生長，感應，運動，繁殖等。</p> <p>2.細胞的構造與生理。 2.1 細胞的形態、構造及功能。 2.2 細胞中的化學反應。</p> <p>3.細胞分裂。 有絲分裂、減數分裂。</p> <p>4.細胞的特化與分工。 細胞的形態與功能之間的相互關係。</p>
2.演化與生物的多樣性	<p>1.演化的原理。 1.1 演化論。 1.2 物種的形成。</p> <p>2.生物多樣性的意義。 遺傳多樣性、物種多樣性、生態多樣性。</p>
	<p>3.生物的分類。 3.1 原核生物、原生生物、真菌、植物、動物。 3.2 微生物的認識與應用。</p> <p>4.生物與環境。 4.1 族群、群集與生態系。 4.2 外來生物入侵。 4.3 自然保育與永續經營。</p>
3.植物的生理	<p>1.根、莖、葉的構造與功能。 根、莖、葉的形態、構造及功能。</p> <p>2.水和無機鹽的吸收與運輸。 2.1 水和無機鹽的吸收與在木質部的運輸。 2.2 蒸散作用。</p> <p>3.光合作用與呼吸作用。 3.1 光合作用及其影響因素。 3.2 呼吸作用及其影響因素。</p> <p>4.養分的運輸。 養分在韌皮部的運輸。</p>
4.植物的生殖、生長與發育	<p>1.植物的生殖。 無性生殖、有性生殖、果實與種子的傳播。</p> <p>2.調節植物的生長與發育的物質 植物激素的認識與應用。</p> <p>3.植物對環境刺激的反應 向性、光週期與春化作用。</p>
5.動物的代謝和恆定性	<p>1.營養與消化。 營養的需求、食物的消化與養分的吸收。</p> <p>2.循環作用與養分的運輸。 2.1 循環系統。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 2.2 血液和養分的運輸。 3.呼吸作用與氣體交換。 <ul style="list-style-type: none"> 3.1 呼吸系統與呼吸運動。 3.2 氣體交換。 4.排泄作用與體液。 <ul style="list-style-type: none"> 4.1 腎臟的功能，汗腺的功能。 4.2 體溫調節。 5.恆定性。
6.動物的免疫與協調作用	<ul style="list-style-type: none"> 1.免疫反應。 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 淋巴組織。 1.2 專一性與非專一性防禦。 1.3 與免疫系統相關的疾病。 2.神經與運動。 <ul style="list-style-type: none"> 2.1 中樞神經系統與周圍神經系統。 2.1 隨意運動。 3.激素與協調。 <ul style="list-style-type: none"> 激素的定義、激素的分泌與協調作用。
7.動物的生殖與遺傳	<ul style="list-style-type: none"> 1.生殖與胚胎發生。 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 生殖系統。 1.2 月經週期、懷孕與避孕。 1.3 胚胎發生的過程。 2.基因與遺傳。 <ul style="list-style-type: none"> 2.1 孟德爾的遺傳法則。 2.2 DNA、基因與染色體。 2.3 突變。 3.人類的遺傳。 <ul style="list-style-type: none"> 3.1 血型的遺傳。 3.2 性聯遺傳。 3.3 非性聯遺傳-地中海型貧血。
8.生物技術及其應用	<ul style="list-style-type: none"> 1.遺傳工程技術。 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 聚合酶連鎖反應(PCR)。 1.2 重組 DNA。 2.生物技術的應用。 <ul style="list-style-type: none"> 生物技術在農業、畜牧、醫學、工業等方面的應用。 3.生物技術之社會觀。 <ul style="list-style-type: none"> 3.1 生技產業對人類的安全性影響。 3.2 個人基因圖譜的隱私權。 3.3 複製人引發的倫理問題。