学校番号	3003

令和８年度　工業科

教科	工業	科目	（学）生化学Ⅰ	単位数	１単位	年次	２年次
使用教科書							
副教材等	生物総合資料（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

バイオ・環境コースでの生化学では，環境に適応して見かけも生活様式も異なった多様な生物としての特徴について学習していきます。
そして，生体を構成している物質がどのような化学構造，性質を持ち，どのような機能をはたしているのか，それからどのようにして合成され，分解されていくのかを学習していきます。

2　学習の到達目標

【知識及び技術】
生物の基本的な概念や原理・法則の理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する基本的な技術を身につけるようにする。
【思考力、判断力、表現力等】
植物に関するバイオテクノロジーの知識と技術を習得させ，植物体の特性とバイオテクノロジーの特質を科学的に探究する力を養う。
【学びに向かう力、人間性等】
生物や生物現象および植物の細胞現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度と，生命を尊重し，自然環境の保全に寄与する態度を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	近年のバイオテクノロジーについての基礎的事項を理解するとともに，バイオテクノロジー実習の基礎的な内容を説明することができバイオテクノロジーの知識と技術を身につけている。	バイオテクノロジーに関する諸問題の解決をめざして思考を深め，基礎的な知識と技術を基にして適切な判断し，その結果を的確に表現し伝える能力や問題を解決する力を身につけている。	生物や生物現象および植物の細胞現象に主体的に興味・関心をもち，バイオテクノロジーの歴史，意義，安全性や環境への影響を理解するとともに，社会の発展に役立つ技術開発について意欲的に取り組んでいる。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	Ⅰ細胞から個体へ	Ⅰ. 細胞から個体へ 1.細胞の働きと構造 2.細胞分裂 3.生物のからだと細胞	a: 生物の構造・機能上の最小単位であり,生命活動の基本的な場となっていることを正しく理解している。 b: 実際の生物には様々な形態や機能をもった細胞が存在することを判断できる。 c: 顕微鏡の発明によって細胞が発見され,研究により細胞説が提唱されたことに関心をもち,意欲的に取り組んでいる。	定期考査 学習観察	定期考査 学習観察	学習観察 学習課題 提出物
2学期	Ⅱ生殖と発生	Ⅱ. 生殖と発生 1.生殖 2.動物の生殖と発生	a: 生物が自分と同じ種類の個体を新たにつくることを生殖といい,生殖には無性生殖と有性生殖があることを理解している。 b: 受精卵から始まる動物の発生には,細胞の増殖,組織の分化,器官の形成などの一連の流れを判断できる。 c: 核の中のDNA(遺伝子)にプログラムされた複雑なボディプランの具体化であることに関心をもち,正しく理解し意欲的に取り組んでいる。	定期考査 学習観察	定期考査 学習観察	学習観察 学習課題 提出物
3学期	Ⅲ遺伝	Ⅲ. 遺伝 1. メンデルの実験と遺伝の法則 2. 連鎖と染色体地図	a: メンデルは遺伝子の概念をもとに,2対の対立形質の伝わり方を明らかにしたことを正しく理解している。 b: 検定交雑により,検定個体の遺伝子型や配偶子の種類を判断できる。 c: 染色体地図には,連鎖地図と細胞学的地図があることを理解し,組換え価と三点交雑について関心をもち,正しく理解し意識的に取り組んでいる。	定期考査 学習観察	定期考査 学習観察	学習観察 学習課題 提出物

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度