

科目名	生物学	科目コード	30390
-----	-----	-------	-------

学科名・学年	全学科・4年（プログラム1年）
担当教員	桑原 圭司（前期・後期担当）
単位数・区分	1単位・選択
開講時期・時間数	前期・後期，30時間【内訳：講義30，演習0，実験0，その他0】
教科書	石川 統，生物科学入門 三訂版，掌華房
補助教材	New 総合図説生物，第一学習社 その他、教材，資料，参考文献等は学習分野毎に適宜プリントを配布する。
参考書	

### 【A．科目の概要と関連性】

生物科学を体系的に学び、生物と生命現象についての科学的な知識とそれについての理解を深める。

関連する科目：生物（1年），保健・体育（1年保健分野），生命科学（専攻科2年）

### 【B．到達目標と学習・教育目標との対応】

この科目は長岡高専の学習・教育目標の(A)と主体的に関わる。

この科目の到達目標と，成績評価上の重み付け，各到達目標と長岡高専の学習・教育目標との関連を以下の表に示す。

到達目標	評価の重み	学習・教育目標との関連
生物界の多様性と歴史的変遷を理解させ、分類と進化についての見方や考え方を身に付けさせる。	40%	A2
酵素、光合成、呼吸、遺伝子発現など細胞レベルでのはたらきを学び、個体のいとなみと生物の集団を理解する。	50%	C2
生物としての人間について学び、ヒトゲノム時代の課題・問題点について考察する。	10%	A2

### 【C．履修上の注意】

教科書のまとめの問題についてレポートを提出させる。

### 【D．評価方法】

次に示す項目・割合で達成目標に対する理解の程度を評価する。60点以上を合格とする。

定期試験（60%）【内訳：中間0，期末60】

その他の試験（0%）

レポート（20%）

その他（20%）

【E. 授業計画・内容】

前期・後期

週	内容	備考
1	生物と生物科学 / 生物の特性・生物科学の方法	
2	生物の歴史 / 生命の起源・生物のたどった道	
3	生物の歴史 / 進化の思想	
4	生物の多様性 / 生物の分類法・原核生物界・原生生物界・菌類界	
5	生物の多様性 / 植物界・動物界・非細胞性増殖単位	
6	生物のはたらき / 生体を構成する物質・酵素	
7	生物のはたらき / 光合成	
8	生物のはたらき / 解糖系と呼吸	
9	生物のはたらき / 遺伝子の発現・DNAの複製	
10	生物のはたらき / 植物のいとなみ・免疫系	
11	生物の殖えかた / 細胞分化と遺伝子	
12	生物の個体と集団 / 生物群集	
13	生物としての人間 / 人類の起源と進化・ヒトの遺伝	
14	生物としての人間 / ヒトゲノム	
-	期末試験	試験時間：50分
15	試験解説 生物学の発展と人間社会 / 生物学時代 地球規模の環境問題	