愛知東邦大学 シラバス

開講年度(Year)	2024年度	開講期(Semester)	前期
授業科目名(Course name)	生命科学		
担当者(Instructors)	加藤 智樹	配当年次(Dividend year)	2
単位数(Credits)	2	必修・選択(Required / selection)	選択

■授業の目的と概要(Course purpose/outline)

この地球上には様々な生命体が存在・共存し生命活動を行っている。本講義では私たち「ヒト」の身体のしくみを例にとり、「細胞」および「細胞の連携」をマクロとミクロの両視点から紹介し、「生命とは何か、生きているとはどういうことか」について理解することを目的とする。また、「細胞・生命活動の破綻」や「生命と環境」についても紹介し、日々の生活に活かせられる教養を身につける。

■授業形態・授業の方法(Class form)

授業形態(Class form)	講義
授業の方法(Class method)	指定のテキスト・配布プリント・プロジェクター映写スライドなどを用い講義し、講義内または講義後にオンラインチェックにて知識の確認を行う。なお、６回程度メディア授業を実施する予定である。

■各回のテーマとその内容(Each theme and its contents)

回数(Num)	テーマ(Theme)	内容(Contents)	メディア区分(Media)
第1回	生命とは？生物とは？	生命の定義、さまざまな生命体、種の概念、原核生物、真核生物、など	□
第2回	細胞の構造と機能	細胞と組織・器官、細胞膜、細胞核、細胞内小器官、DNAなど	□
第3回	生命とエネルギー代謝①	独立栄養、従属栄養、糖質の代謝など	□
第4回	生命とエネルギー代謝②	ミトコンドリア、アデノシン三リン酸（ATP）、光合成、物質循環など	□
第5回	生命とエネルギー代謝③	呼吸、循環、血液、三大・五大栄養素など	□
第6回	発生と細胞分裂	各生命体の細胞分裂、体細胞分裂、DNAの複製、染色体、人体の発生など	□
第7回	細胞・組織・器官の制御①	神経系概要、受容体、神経伝達物質、神経と運動など	□
第8回	細胞・組織・器官の制御②	内分泌系概要、ホルモン分泌、基礎代謝、糖代謝、カルシウム代謝など	□
第9回	生体恒常性	ホメオスタシス、イオンバランス、体液量、泌尿器系概要など	□
第10回	生命体を構成する物質と機能①	原子、分子、電子、有機物・無機物など	□
第11回	生命体を構成する物質と機能②	DNA、核酸、転写、翻訳、アミノ酸、タンパク合成など	□
第12回	生命体を構成する物質と機能③	タンパク質、酵素、運動器概要、骨格筋など	□
第13回	細胞・組織の再生	再生と治癒、ES細胞、iPS細胞など	□
第14回	生命倫理と死の定義	倫理とは、生命倫理概要、動物実験の是非など	□
第15回	本講義のまとめ	重要事項の振り返り、レポート試験について	□

■授業時間外学習（予習・復習）の内容(Preparation/review details)

自分で授業前に教科書やインターネットなどで予定内容の予習をし（2時間程度）、授業後に配布資料・教科書などを用いて内容の振り返り・復習を行う（2時間程度）

■課題とフィードバックの方法(Assignments/feedback)

提出されたレポートは、まとめて翌週・翌々週にフィードバックし、全体で共有する機会をもちます。

■授業の到達目標と評価基準(Course goals)

区分(Division)	DP区分(DP division)	内容(DP contents)

知識・技能	◆ 2019全学共通DP1	「生命・生きる・生きている」という事象に関する与えられたテーマについて、調べまとめる能力、また得た知識をもとに自らの生活に活かす能力の向上を図る

■成績評価(Evaluation method)

筆記試験(Written exam)	実技試験(Practical exam)	レポート試験(Report exam)	授業内試験 (in-class exam)	その他(Other)
		80%		20%

授業内試験等(具体的内容)(Specific contents)

その他については「授業態度」「レポート提出状況」などが含まれる。

■テキスト(Textbooks)

No.(No.)	テキスト名など(Text name)	ISBN(ISBN)
1	系統看護学講座　専門基礎分野　人体の構造と機能[1]　解剖生理学　第11版	978-4-260-04687-9
2		
3		
4		
5		

■参考図書(references books)

No.(No.)	テキスト名など(Text name)	ISBN(ISBN)
1	マンガでわかる生化学	978-4274067402
2	マンガでわかる栄養学	978-4274069291
3	Essential細胞生物学(原書第5版)	978-4524226825
4	小説みたいに楽しく読める生命科学講義	978-4758121149
5		