

科目ナンバー： BA2071

授業コード： 2210200700

講義科目名称： 基礎生物化学

英文科目名称： Basic biology and chemistry

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	2単位	必修
担当教員			
◎葛城美德、堀江正男			
添付ファイル			

授業種類	【開講】 前期 【授業時間】 30時間 【担当教員】 【氏名】 ◎葛城 美德 堀江 正男 【研究室】 314 315 【メールアドレス】 katsurag@niigata-cn.ac.jp mhorie@niigata-cn.ac.jp 【本学の科目区分】 教養科目 【保健師助産師看護師学校養成所指定規則に定める種類】 看護師過程 【DP1】 【DP2】 【DP3】 【DP4】 【DP5】 【DP6】 【DP7】 ◎
------	---

到達目標	解剖学・生理学・生化学・薬理学・栄養学等の科目を理解するための生物学・化学の基礎知識について、説明できる。
授業概要	前半は正常な人体の機能維持の要となる神経系、循環器系、内分泌系の解剖生理の基礎を、後半は遺伝および各種栄養素の代謝の基礎を学習する。
授業計画	1 授業内容 授業形態：対面 学修課題：生物の最小機能単位、細胞1 学修内容：生物を構成する元素と分子、細胞の種類と働き、細胞内小器官 事前学修：事前に提示された資料や参考図書等を活用し、概要を予習しておく。 事後学修：資料を見直し、説明できるようにする。 備考：堀江 2 授業内容 授業形態：対面 学修課題：生物の最小機能単位、細胞2 学修内容：細胞膜、細胞間の情報伝達、四大組織 事前学修：事前に提示された資料や参考図書等を活用し、概要を予習しておく。 事後学修：資料を見直し、説明できるようにする。 備考：堀江 3 授業内容 授業形態：対面 学修課題：神経系の構造 学修内容：神経系とは、中枢神経と末梢神経 事前学修：事前に提示された資料や参考図書等を活用し、概要を予習しておく。 事後学修：資料を見直し、説明できるようにする。 備考：堀江 4 授業内容 授業形態：対面 学修課題：神経系の細胞と情報伝達 学修内容：神経細胞の構造、静止膜電位、興奮の伝導と伝達 事前学修：事前に提示された資料や参考図書等を活用し、概要を予習しておく。 事後学修：資料を見直し、説明できるようにする。 備考：堀江 5 授業内容 授業形態：対面 学修課題：神経系の病態 学修内容：ALS 事前学修：事前に提示された資料や参考図書等を活用し、概要を予習しておく。 事後学修：資料を見直し、説明できるようにする。 備考：堀江 6 授業内容 授業形態：対面

7	学修課題：循環器系神経系の病態 学修内容：体循環と肺循環、血液とリンパALS 事前学修：事前に提示された資料や参考図書等を活用し、概要を予習しておく。 事後学修：資料を見直し、説明できるようにする。 備考：堀江 授業内容 授業形態：対面 学修課題：酸と塩基 学修内容：酸・塩基の定義、pH 事前学修：事前に提示された資料や参考図書等を活用し、概要を予習しておく。 事後学修：資料を見直し、説明できるようにする。 備考：葛城
8	授業内容 授業形態：対面 学修課題：糖とエネルギー代謝 学修内容：教科書「第1章 ヒトの体とエネルギーの関係」、 「第2章 等の種類と性質」、 「第3章 等からエネルギーを得るしくみ」 事前学修：事前に提示された資料や参考図書等を活用し、概要を予習しておく。 事後学修：資料を見直し、説明できるようにする。 備考：葛城
9	授業内容 授業形態：対面 学修課題：遺伝情報を担うDNAと転写・翻訳 学修内容：DNAの構造、遺伝子、染色体、転写・翻訳 教科書「第8章 DNAの構造とはたらき」 「第9章 DNAからタンパク質へ」 「第12章 細胞分裂のしくみと制御」、がん 事前学修：事前に提示された資料や参考図書等を活用し、概要を予習しておく。 事後学修：資料を見直し、説明できるようにする。 備考：葛城
10	授業内容 授業形態：対面 学修課題：遺伝と遺伝性疾患のしくみ、細胞のストレス応答 学修内容：遺伝子型と表現型、遺伝子変異 教科書「第14章 細胞のストレス応答機構」、遺伝と遺伝性疾患のしくみ 事前学修：事前に提示された資料や参考図書等を活用し、概要を予習しておく。 事後学修：資料を見直し、説明できるようにする。 備考：葛城
11	授業内容 授業形態：対面 学修課題：溶液の濃度 学修内容：質量パーセント濃度、モル濃度 事前学修：事前に提示された資料や参考図書等を活用し、概要を予習しておく。 事後学修：資料を見直し、説明できるようにする。 備考：葛城
12	授業内容 授業形態：対面 学修課題：脂質とその代謝 学修内容：教科書「第4章 脂質の構造と性質」 「第5章 脂質の輸送と代謝」 事前学修：事前に提示された資料や参考図書等を活用し、概要を予習しておく。 事後学修：資料を見直し、説明できるようにする。 備考：葛城
13	授業内容 授業形態：対面 学修課題：たんぱく質のはたらき、細胞内外の情報伝達 学修内容：教科書「第10章 たんぱく質のはたらき」 「第11章 細胞内外の情報伝達」 事前学修：事前に提示された資料や参考図書等を活用し、概要を予習しておく。 事後学修：資料を見直し、説明できるようにする。 備考：葛城
14	授業内容 授業形態：対面 学修課題：発生・分化・再生医療 学修内容：教科書「第13章 発生と分化」 「第16章 ES細胞とiPS細胞」 「第17章 再生医療の現在と未来」 「第18章 アポトーシスと老化」 事前学修：事前に提示された資料や参考図書等を活用し、概要を予習しておく。 事後学修：資料を見直し、説明できるようにする。 備考：葛城
15	授業内容 授業形態：対面 学修課題：ビタミンとミネラル、演習問題 学修内容：教科書「第6章 ビタミンとミネラルのはたらき」、演習問題 事前学修：事前に提示された資料や参考図書等を活用し、概要を予習しておく。 事後学修：資料を見直し、説明できるようにする。 備考：葛城

評価方法、評価基準	試験 100%：定期試験として、到達目標達成度を最終的に評価する
必携図書	吉村成弘（2015）：大学で学ぶ 身近な生物学，羊土社、 坂井健雄・岡田隆夫・宇賀貴紀(2022)：系統看護学講座 専門基礎 解剖生理学 人体の構造と機能 1，第11版，医学書院
参考図書・資料等	適宜紹介する。
受講、課題、資料配布等のルール	授業中の私語を禁止します。
教員からのメッセージ	本科目では医学系必修科目である形態機能学、臨床栄養学、臨床生化学、臨床薬理学を学ぶための初歩について学習します。予習・復習を継続して内容の理解に努めるとともに、自学自習の習慣を身につけることを期待しています。
オフィスアワー	時間指定なし（予約が確実）