

2023 年度シラバス

医療技術学部 1 年次科目

2023 年 4 月 3 日 現在

基礎化学	授業担当教員	一柳 孝司・高橋 昌幸		
	補助担当教員			
	区分	基礎分野・選択科目		
	年次・学期	1年次 前期	単位数	2単位

【授業概要】

人体は化学成分で構成されるため、生命現象や代謝反応、生体に対する医薬品の作用などを考える上で、化学的なアプローチは必須である。この講義では、高等学校の化学基礎・化学の内容から臨床検査で必要となる化学的知識への橋渡しとなるよう、化学の基礎的な内容を理論化学、無機化学、有機化学に分け、臨床検査で用いる各種測定法の原理や、生命現象を理解する上で必要となる生理学、生化学などの上位科目の基盤となる化学的知識の体系的な習得を目指す。

【実務経験】

担当教員の1人である高橋 昌幸は国立精神・神経医療研究センターの研究員として核酸医薬研究に従事していた。その経験を本授業に反映させる。

【到達目標】

- 1) 化学の理解に必要な基本則を列挙し説明できる。
- 2) 化学結合の成り立ちと特徴について説明できる。
- 3) 気体に関する諸法則を説明できる。
- 4) 溶液の濃度と沸点・凝固点・蒸気圧・浸透圧の関係を説明できる。
- 5) 溶液の濃度計算ができる。
- 6) 固体の結晶構造が説明できる。
- 7) 化学平衡が説明できる。
- 8) 化学反応速度論が説明できる。
- 9) 金属元素を分類し化学的特性が説明できる。
- 10) 非金属元素を分類し化学的特性が説明できる。
- 11) 原子核反応が説明できる。
- 12) 有機化合物を構造式と分子の立体構造に基づいて分類できる。
- 13) 官能基を分類し、化学的特性を説明できる。
- 14) 生体内有機化合物や生理活性物質を列挙し、構造的特徴が説明できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	イントロダクション	基礎化学序論：科学と化学、人体と化学、臨床検査と化学、薬と化学	講義	予習：教科書を熟読する。（135分） 復習：講義内容の復習をする。（135分）	一柳
2	原子、分子、化学結合について 1	物質の構造（1）：元素、単体、化合物、化合の基本法則、モルの概念、化学式、当量、国際単位系	講義	予習：教科書を熟読する。（135分） 復習：講義内容の復習をする。（135分）	高橋
3	原子、分子、化学結合について 2	物質の構造（2）：原子の構造、原子核、核外電子、周期表、イオン化エネルギーと電子親和力	講義	予習：教科書を熟読する。（135分） 復習：講義内容の復習をする。（135分）	高橋
4	原子、分子、化学結合について 3	物質の構造（3）：化学結合、イオン結合、共有結合、電気陰性度、極性、金属結合、配位結合、水素結合、分子間力	講義	予習：教科書を熟読する。（135分） 復習：講義内容の復習をする。（135分）	高橋
5	物質の状態について 1	物質の状態（1）：物質の三態、ボイルシャルルの法則、理想気体の状態方程式、ドルトンの分圧の法則、気体分子運動論、実在気体の状態方程式、希薄溶液の性質、結晶	講義	予習：教科書を熟読する。（135分） 復習：講義内容の復習をする。（135分）	高橋
6	物質の状態について 2	物質の状態（2）：溶液の濃度、溶解度、コロイド、界面活性剤	講義	予習：教科書を熟読する。（135分） 復習：講義内容の復習をする。（135分）	高橋
7	化学反応について 1	物質の変化（1）：化学変化、化学反応の種類、化学平衡、電離平衡、酸化還元平衡	講義	予習：教科書を熟読する。（135分） 復習：講義内容の復習をする。（135分）	高橋
8	化学反応について 2	物質の変化（2）：反応速度、触媒、化学反応速度論、律速段階、酵素反応	講義	予習：教科書を熟読する。（135分） 復習：講義内容の復習をする。（135分）	高橋
9	無機化合物について 1	無機化合物（1）：元素の分類、非金属の化学	講義	予習：教科書を熟読する。（135分） 復習：講義内容の復習をする。（135分）	一柳
10	無機化合物について 2	無機化合物（2）：金属の化学、配位化合物、原子核反応	講義	予習：教科書を熟読する。（135分） 復習：講義内容の復習をする。（135分）	一柳
11	有機化合物について 1	有機化合物（1）：有機化合物を構成する元素、有機化合物の構造、有機化合物の特性	講義	予習：教科書を熟読する。（135分） 復習：講義内容の復習をする。（135分）	一柳
12	有機化合物について 2	有機化合物（2）：脂肪族化合物、芳香族化合物	講義	予習：教科書を熟読する。（135分） 復習：講義内容の復習をする。（135分）	一柳
13	有機化合物について 3	有機化合物（3）：官能基と化学的性質	講義	予習：教科書を熟読する。（135分） 復習：講義内容の復習をする。（135分）	一柳
14	生体有機化合物について 1	生体有機化合物（1）：糖質、脂質、アミノ酸とタンパク質、ビタミン	講義	予習：教科書を熟読する。（135分） 復習：講義内容の復習をする。（135分）	一柳
15	生体有機化合物について 2	生体有機化合物（2）：核酸と遺伝子、ホルモン、アルカロイド、テルペノイド	講義	予習：教科書を熟読する。（135分） 復習：講義内容の復習をする。（135分）	一柳

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	一般化学（四訂版）	長島弘三・富田功 著	裳華房

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	50%	50%						
備考								

【課題に対するフィードバック方法】

定期試験実施後、解答と解説を行う。希望者に対して、講義時間外に質問会を実施する。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
一柳 孝司	在室時、いつでも可	F408	ichiyanagi@nupals.ac.jp
高橋 昌幸	平日10:00-18:00	E103	mtakahashi@nupals.ac.jp

基礎物理学 Basic Physics	授業担当教員	星名 賢之助		
	補助担当教員			
	区分	基礎分野・選択科目		
	年次・学期	1年次 前期	単位数	2単位

【授業概要】

物理学は自然科学の基礎をなす学問であり、広い範囲の関連分野に物理学の補足に基づいた手法が応用されている。臨床検査においても物理学の考え方は必要である。この講義では、物理法則の基礎的知識およびその応用に必要な観点と論理的な考え方の習得を目指す。力学および波動などを学んだ後、さらに熱力学、電磁気学、量子論、原子核物理の基礎を学ぶことにより、医用工学機器で用いられている分析原理の深い理解へとつなげる。

【到達目標】

- (1) 質点および質点系の運動について理解する。(2) 波動および光学について理解する。(3) 熱力学の基礎について理解する。(4) 電気回路の基礎について理解する。(5) 電磁気学の基礎について理解する。(6) 量子論の要点を理解する。(6) 原子核の構造と放射線について理解する。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	序論 質点の運動 (1)	物理学と臨床検査，国際単位系，有効数字，次元等速運動の式とグラフ	講義	予習：授業内容のワードについて，該当する教科書部分を読んでおくこと（60分） 復習：講義で行った練習問題を理解できるまで解きなおすこと，および，疑問点などを整理することを通じて理解を深めること（180分）	星名
2	質点の運動 (2)	等加速度運動の式およびグラフの取り扱い，重力加速度，落下運動の取り扱いを学ぶ	講義	予習：授業内容のワードについて，該当する教科書部分を読んでおくこと（60分） 復習：講義で行った練習問題を理解できるまで解きなおすこと，および，疑問点などを整理することを通じて理解を深めること（180分）	星名
3	質点の運動 (3)	力と運動，ニュートンの運動方程式，仕事，運動エネルギー，位置エネルギー，エネルギー保存則	講義	予習：授業内容のワードについて，該当する教科書部分を読んでおくこと（60分） 復習：講義で行った練習問題を理解できるまで解きなおすこと，および，疑問点などを整理することを通じて理解を深めること（180分）	星名
4	質点の運動 (4)	周期運動：等速円運動，単振動	講義	予習：授業内容のワードについて，該当する教科書部分を読んでおくこと（60分） 復習：講義で行った練習問題を理解できるまで解きなおすこと，および，疑問点などを整理することを通じて理解を深めること（180分）	星名
5	波 動 (1)	波の性質，縦波と横波，屈折の法則，回折，音波，光波	講義	予習：授業内容のワードについて，該当する教科書部分を読んでおくこと（60分） 復習：講義で行った練習問題を理解できるまで解きなおすこと，および，疑問点などを整理することを通じて理解を深めること（180分）	星名
6	熱と温度 (1)	熱と温度，熱容量，相転移と相転移熱，理想気体の状態方程式	講義	予習：授業内容のワードについて，該当する教科書部分を読んでおくこと（60分） 復習：講義で行った練習問題を理解できるまで解きなおすこと，および，疑問点などを整理することを通じて理解を深めること（180分）	星名
7	熱と温度 (2)	熱力学の第1法則，熱力学の第2法則	講義	予習：授業内容のワードについて，該当する教科書部分を読んでおくこと（60分） 復習：講義で行った練習問題を理解できるまで解きなおすこと，および，疑問点などを整理することを通じて理解を深めること（180分）	星名
8	電荷と電流 (1)	電荷と電荷保存則，電流，クーロンの法則，電場，電位	講義	予習：授業内容のワードについて，該当する教科書部分を読んでおくこと（60分） 復習：講義で行った練習問題を理解できるまで解きなおすこと，および，疑問点などを整理することを通じて理解を深めること（180分）	星名
9	電荷と電流 (2)	導体と電場，キャパシター，回路と起電力，オームの法則	講義	予習：授業内容のワードについて，該当する教科書部分を読んでおくこと（60分） 復習：講義で行った練習問題を理解できるまで解きなおすこと，および，疑問点などを整理することを通じて理解を深めること（180分）	星名
10	電磁気学 (1)	磁石と磁場，電流のつくる磁場，荷電粒子，電流に作用する磁気力	講義	予習：授業内容のワードについて，該当する教科書部分を読んでおくこと（60分） 復習：講義で行った練習問題を理解できるまで解きなおすこと，および，疑問点などを整理することを通じて理解を深めること（180分）	星名
11	電磁気学 (2)	電磁誘導，交流，電磁波	講義	予習：授業内容のワードについて，該当する教科書部分を読んでおくこと（60分） 復習：講義で行った練習問題を理解できるまで解きなおすこと，および，疑問点などを整理することを通じて理解を深めること（180分）	星名
12	原子物理学 (1)	原子の構造，光の二重性，電子の二重性	講義	予習：授業内容のワードについて，該当する教科書部分を読んでおくこと（60分） 復習：講義で行った練習問題を理解できるまで解きなおすこと，および，疑問点などを整理することを通じて理解を深めること（180分）	星名
13	原子物理学 (2)	原子の定常状態，元素の周期律	講義	予習：授業内容のワードについて，該当する教科書部分を読んでおくこと（60分） 復習：講義で行った練習問題を理解できるまで解きなおすこと，および，疑問点などを整理することを通じて理解を深めること（180分）	星名
14	原子核物理 (1)	原子核の構成，核のエネルギー	講義	予習：授業内容のワードについて，該当する教科書部分を読んでおくこと（60分） 復習：講義で行った練習問題を理解できるまで解きなおすこと，および，疑問点などを整理することを通じて理解を深めること（180分）	星名
15	原子核物理 (2)	原子核の崩壊，放射線，放射線医療	講義	予習：授業内容のワードについて，該当する教科書部分を読んでおくこと（60分） 復習：講義で行った練習問題を理解できるまで解きなおすこと，および，疑問点などを整理することを通じて理解を深めること（180分）	星名

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	物理学入門	原 康夫	学術図書出版社

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	70%				30%			
備考					講義内テスト			

【課題に対するフィードバック方法】

課題が出た場合は，コメント，チャット，口頭でフィードバックします

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
星名 賢之助	月～木 15:00-18:00	薬品物理化学研究室（F棟302a）	hoshina@nupals.ac.jp

【その他】

60点以上を合格とする

基礎数学 Calculus		授業担当教員	本多 政宣・武石 文雄		
		補助担当教員			
		区分	基礎分野・選択科目		
		年次・学期	1年次 前期	単位数	2単位
【授業概要】 自然科学系の基礎科目や専門科目を学ぶには、それ以前に、微分積分の基礎知識と計算技能を身に付けておくことが望ましい。しかし、高校「数学Ⅲ」での学習内容を身に付けて来なかった学生も多い。そこで、この授業においては、高校「数学Ⅲ」での学習内容を再確認することから始めて、微分積分の基礎知識を学習すると共にその計算技能を習得する。					
【到達目標】 1) 三角関数、指数関数及び対数関数を、式及びグラフを用いて説明できる。2) 極限の基本概念を理解し、代表的な関数の極限を求めることができる。3) 導関数の基本概念を理解し、代表的な関数の微分ができる。4) 2変数関数を利用して偏微分の基本概念を理解し、代表的な2変数関数の偏微分及び全微分ができる。5) 原始関数の基本概念を理解し、代表的な関数の不定積分及び定積分ができる。6) 微分方程式の成り立ちを理解し、基本的な微分方程式(変数分離形)の解を求めることができる。					
【授業計画】					
回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	代表的関数の微分（講義）	導関数、四則演算と微分、合成関数の微分、逆三角関数、ネーピアの数、自然対数、三角関数・無理関数・逆三角関数・指数関数・対数関数を含む式の微分	講義	予習：Teams上にアップロードされた講義動画を視聴して解説内容を事前学習（90分） 復習：授業中での解説内容の理解が曖昧だった部分について、Teams上にアップロードされた講義動画を視聴して再確認し、講義で解説された全例題について解説を見なくても解けるようにする（90分）	本多
2	代表的関数の微分（演習）	1回目授業内容（代表的関数の微分）に関する追加説明及び演習	演習	予習：講義で解説された例題の類題をセミナーテキスト微分積分の問題の中から選んで解いてみて、解けなかった部分に関する質問事項をまとめておく（60分） 復習：演習で解くよう指定されたセミナーテキスト微分積分の問題やその【追加問題】の解答解説を復習して、ヒントや解説を見なくても全問題が解けるようにする（120分）	本多 武石
3	代表的関数の微分（確認試験） 代表的関数の極限（講義）	1・2回目授業内容（代表的関数の微分）に関する確認試験 関数の極限（収束・発散）と極限がない場合、べき関数・無理関数・指数関数・対数関数のグラフと極限、有理関数の極限、三角関数を含む式の極限	講義	予習：Teams上にアップロードされた講義動画を視聴して解説内容を事前学習（90分） 復習：授業中での解説内容の理解が曖昧だった部分について、Teams上にアップロードされた講義動画を視聴して再確認する。演習動画を視聴して追加説明内容を事前学習し、解説された全例題について解説を見なくても解けるようにする（90分）	本多
4	代表的関数の極限（演習）	3回目授業内容（代表的関数の極限）に関する追加説明及び演習	講義・演習	予習：講義で解説された例題の類題をセミナーテキスト微分積分の問題の中から選んで解いてみて、解けなかった部分に関する質問事項をまとめておく（60分） 復習：授業中での追加説明内容の理解が曖昧だった部分について、Teams上にアップロードされた演習動画を視聴して再確認する。演習で解くよう指定されたセミナーテキスト微分積分の問題やその【追加問題】の解答解説を復習して、ヒントや解説を見なくても全問題が解けるようにする（120分）	本多 武石
5	代表的関数の極限（確認試験） 2変数関数の偏微分・全微分（講義）	3・4回目授業内容（代表的関数の極限）に関する確認試験 2変数関数の偏微分係数・偏導関数・全微分、接平面の方程式	講義	予習：Teams上にアップロードされた講義動画を視聴して解説内容を事前学習（90分） 復習：授業中での解説内容の理解が曖昧だった部分について、Teams上にアップロードされた講義動画を視聴して再確認する。演習動画を視聴して追加説明内容を事前学習し、解説された全例題について解説を見なくても解けるようにする（90分）	本多
6	2変数関数の偏微分・全微分（演習）	5回目授業内容（2変数関数の偏微分・全微分）に関する追加説明及び演習	講義・演習	予習：講義で解説された例題の類題をセミナーテキスト微分積分の問題の中から選んで解いてみて、解けなかった部分に関する質問事項をまとめておく（60分） 復習：授業中での追加説明内容の理解が曖昧だった部分について、Teams上にアップロードされた演習動画を視聴して再確認する。演習で解くよう指定されたセミナーテキスト微分積分の問題やその【追加問題】の解答解説を復習して、ヒントや解説を見なくても全問題が解けるようにする（120分）	本多 武石
7	2変数関数の偏微分・全微分（確認試験） 代表的関数の積分（講義）	5・6回目授業内容（2変数関数の偏微分・全微分）に関する確認試験 不定積分（原始関数）、定積分、代表的な関数の積分	講義	予習：Teams上にアップロードされた講義動画を視聴して解説内容を事前学習（90分） 復習：授業中での解説内容の理解が曖昧だった部分について、Teams上にアップロードされた講義動画を視聴して再確認し、講義で解説された全例題について解説を見なくても解けるようにする（90分）	本多
8	代表的関数の積分（演習）	7回目授業内容（代表的関数の積分）に関する追加説明及び演習	演習	予習：講義で解説された例題の類題をセミナーテキスト微分積分の問題の中から選んで解いてみて、解けなかった部分に関する質問事項をまとめておく（60分） 復習：演習で解くよう指定されたセミナーテキスト微分積分の問題やその【追加問題】の解答解説を復習して、ヒントや解説を見なくても全問題が解けるようにする（120分）	本多 武石
9	代表的関数の積分（確認試験） 部分積分法（講義）	7・8回目授業内容（代表的関数の積分）に関する確認試験 部分積分法	講義	予習：Teams上にアップロードされた講義動画を視聴して解説内容を事前学習（90分） 復習：授業中での解説内容の理解が曖昧だった部分について、Teams上にアップロードされた講義動画を視聴して再確認し、講義で解説された全例題について解説を見なくても解けるようにする（90分）	本多
10	部分積分法（演習）	9回目授業内容（部分積分法）に関する追加説明及び演習	演習	予習：講義で解説された例題の類題をセミナーテキスト微分積分の問題の中から選んで解いてみて、解けなかった部分に関する質問事項をまとめておく（60分） 復習：演習で解くよう指定されたセミナーテキスト微分積分の問題やその【追加問題】の解答解説を復習して、ヒントや解説を見なくても全問題が解けるようにする（120分）	本多 武石
11	部分積分法（確認試験） 置換積分法（講義）	9・10回目授業内容（部分積分法）に関する確認試験 三角関数・指数関数・べき関数を含む式の置換積分法	講義	予習：Teams上にアップロードされた講義動画を視聴して解説内容を事前学習（90分） 復習：授業中での解説内容の理解が曖昧だった部分について、Teams上にアップロードされた講義動画を視聴して再確認し、講義で解説された全例題について解説を見なくても解けるようにする（90分）	本多
12	置換積分法（演習）	11回目授業内容（置換積分法）に関する追加説明及び演習	演習	予習：講義で解説された例題の類題をセミナーテキスト微分積分の問題の中から選んで解いてみて、解けなかった部分に関する質問事項をまとめておく（60分） 復習：演習で解くよう指定されたセミナーテキスト微分積分の問題やその【追加問題】の解答解説を復習して、ヒントや解説を見なくても全問題が解けるようにする（120分）	本多 武石
13	置換積分法（確認試験） 変数分離形微分方程式（講義）	11・12回目授業内容（置換積分法）に関する確認試験 微分方程式の一般解・（特殊）解、変数分離形微分方程式	講義	予習：Teams上にアップロードされた講義動画を視聴して解説内容を事前学習（90分） 復習：授業中での解説内容の理解が曖昧だった部分について、Teams上にアップロードされた講義動画を視聴して再確認し、講義で解説された全例題について解説を見なくても解けるようにする（90分）	本多

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
14	変数分離形微分方程式（演習）	13回目授業内容（変数分離形微分方程式）に関する追加説明及び演習	講義・演習	予習：講義で解説された例題の類題をセミナーテキスト微分積分の問題の中から選んで解いてみて、解けなかった部分に関する質問事項をまとめておく（60分） 復習：演習で解くよう指定されたセミナーテキスト微分積分の問題やその【追加問題】の解答解説を復習して、ヒントや解説を見なくても全問題が解けるようにする（120分）	本多 武石
15	全授業内容のまとめ（最終確認試験とその解答解説）	13・14回目授業内容（変数分離形微分方程式）に関する問題を必ず含むような全範囲での最終確認試験 最終確認試験の解答解説	講義・演習	予習：全ての回の演習で解くよう指定されたセミナーテキスト微分積分の問題やその【追加問題】（変数分離形微分方程式に関する問題は必ず含む）の解答解説を復習して、ヒントや解説を見なくても全問題が解けるようにする（150分） 復習：最終確認試験で解けなかったり間違った問題について、解答解説を見ないで解き直してみる（30分）	本多 武石

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	セミナーテキスト微分積分	寺田・平吹・笠原（共著）	サイエンス社
教科書	微分積分（プリント集）	薬学部数学教育研究室	（1冊にまとめたものを無料配付）

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合					65%			35%
備考					3・5・7・9・11・13回目の授業中に実施する6回の確認試験は各5点満点の計30点満点で実施し、15回目授業で実施する最終確認試験は35点満点で実施するので、総計65点満点で評価			2・4・6・8・10・12・14回目の授業中に実施する7回の課題演習達成率調査を各5点満点の計35点満点で評価

【課題に対するフィードバック方法】

課題演習達成率調査の評価点は演習時間終了前に自己評価した評価点（達成率の違いにより評価点が異なる）を自己申告するものとし、各確認試験及び最終確認試験については終了後直ちに解答解説を行う。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
本多 政宣	火～木 12:45～13:30 時間外も随時可	数学教育研究室（F棟3階F308）	honda@nupals.ac.jp
武石 文雄	授業担当日の昼休み 及び 授業終了後	非常勤講師室(A棟2階A209)	

【その他】

履修前準備事項：高校「数学Ⅱ」の学習内容が身に付いていることを前提として授業を行うので、その自信がないような「数学Ⅱ」の単元については、まず自学自習した上でこの授業に臨むこと。
成績評価方法・基準：初回授業においてプリント集と注意事項のプリントを配付し、成績評価方法・基準の詳細を説明するが、成績評価基準としては総合として60%以上で合格とする。

情報リテラシー基礎 Basic Information Literacy	授業担当教員	高津 徳行・井坂 修久		
	補助担当教員	若栗 佳介		
	区分	基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 前期	単位数	2単位

【授業概要】
医療・健康系分野において、コンピュータが果たす役割はますます大きくなっている。この授業では今後の学習や研究、卒業後の業務などで利用する、パソコンやインターネットを使う上での基本的な知識、セキュリティに対する対応策等について説明し、情報機器の基礎について講義する。また、基本的なソフトウェアを用いて文書作成、実験データ解析や情報収集、プレゼンテーションスライド作成などの実用的なPC活用スキルを指導する。本科目は、1年次後期開講科目「情報リテラシー応用」の基礎に位置付けられる。

【到達目標】
コンピュータそのものの知識を含む情報リテラシーに関する基礎的な知識を学習し、正しい知識・モラルをもって適切にコンピュータを利用することができる。
知識・理解：１）コンピュータを構成する装置の機能と接続方法を概説できる。２）ソフトウェアの基礎概念について概説できる。３）ネットワークの構成について概説できる。４）インターネットについて概説できる。５）インターネット上でのサービスやソーシャルメディアについて概説できる。６）ネットワークなどのセキュリティについて概説できる。７）コンピュータウィルスや悪意あるソフトウェアなどの脅威について概説できる。８）著作権やその隣接権について概説できる。９）個人情報について概説できる。１０）SNSを利用する上での注意点を概説できる。
関心・意欲・態度：１）ネットワークを利用する上でのセキュリティに配慮することができる。２）情報システムを扱う上での、マルウェアやコンピュータウィルスなどの各種の脅威への注意点について配慮できる。３）ソーシャルメディア利用上の注意点について配慮できる。４）著作権やその隣接権を尊重することができる。５）個人情報に配慮・保護することができる。
技能・表現：１）Wordを使用してレポートを作成ができる。２）電子メールを使用してビジネスメールの様式となる文章を作成・送信できる。３）Excelを使用して実験データ処理ができる。４）PowerPointを使用してプレゼンテーションのスライドが作成できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	授業オリエンテーション（前半） コンピューターの構成（１）	授業の概要・進め方等を理解する。データサイエンスとは何かを知る。ハードウェアとソフトウェア、ハードウェアとは何かを学ぶ	講義	予習：シラバスの熟読。（80分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（180分）	高津
2	コンピューターの構成（２）	ハードウェアの種類と、その接続方法を学ぶ。	講義	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	高津
3	コンピューターの構成（３）	ソフトウェアとは何か、ソフトウェアの種類について学ぶ。	講義	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	高津
4	通信とネットワーク（１）	LANとWAN、ネットワークの接続方法、無線LANのセキュリティについて学ぶ。	講義	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	高津
5	通信とネットワーク（２）	インターネットの概念、インターネット接続に必須とされるIPとドメインについて学ぶ、インターネット上でのサービスの種類、ソーシャルメディアについて学ぶ。	講義	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	高津
6	情報とセキュリティ（１）	システムやデータの安全性について学ぶ。	講義	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	高津
7	情報とセキュリティ（２）	ネット上の脅威とその対策、著作権の保護について学ぶ。	講義	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	高津
8	情報とセキュリティ（３）	個人情報の保護とSNS利用上の注意点について学ぶ（１）	講義	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	高津
9	情報とセキュリティ（４）	個人情報の保護とSNS利用上の注意点について学ぶ（２）	講義	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	高津
10	授業オリエンテーション（後半） タイピング、電子メール、ワープロソフトWord（１）	コンピュータの基本操作と便利なツールや、電子メールの利用方法とメールマナーについて学ぶ。また、Wordを使用して基本的な文書の作成や飾り文字について学ぶ。	演習・課題	予習：配布資料を読んでくる。（120分） 復習：提出課題を作成する。（120分）	井坂 若栗
11	ワープロソフトWord（２）	Wordを使用してパンフレットの作成について学ぶ。	演習・課題	予習：配布資料を読んでくる。（120分） 復習：提出課題を作成する。（120分）	井坂 若栗
12	表計算ソフトExcel（１）	Excelを使用して基本的な表計算及びグラフについて学ぶ。	演習・課題	予習：配布資料を読んでくる。（120分） 復習：提出課題を作成する。（120分）	井坂 若栗
13	表計算ソフトExcel（２）	Excelを使用して複雑なグラフの作成について学ぶ。	演習・課題	予習：配布資料を読んでくる。（120分） 復習：提出課題を作成する。（120分）	井坂 若栗
14	プレゼンテーション作成ソフトPowerPoint（１）	PowerPointを使用してプレゼンテーション用スライドの作成について学ぶ。	演習・課題	予習：配布資料を読んでくる。（120分） 復習：提出課題を作成する。（120分）	井坂 若栗
15	プレゼンテーション作成ソフトPowerPoint（２）	PowerPointを使用してアニメーションについて学ぶ。	演習・課題	予習：配布資料を読んでくる。（120分） 復習：提出課題を作成する。（120分）	井坂 若栗

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	医療系のための情報リテラシー Windows11・Office2021対応	佐藤・川上編	共立出版

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	50%				30%		10%	10%
備考								前半9回は毎回確認テスト等を行う

【課題に対するフィードバック方法】
・授業に関して寄せられた要望・質問は、Teams、メール等を利用して受付・回答をする。

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
高津 徳行	月17:00～19:00 除：教授会開催日 火～金 18:30～19:30	薬学教育センター（F棟B101a）	takatsu@nupals.ac.jp
井坂 修久	月曜日～金曜日（10:00～17:00）	生体分子化学研究室（E403a）	isaka@nupals.ac.jp
若栗 佳介	月～金 11:00～16:00	新津駅東キャンパス（NE215）	wakakuri@nupals.ac.jp

【その他】

10回目以降の質疑応答は、配布された時間割に明記されている授業時間に、Microsoft teams上での当科目のチーム内でのチャット等を活用して受付実施する。

成績評価方法・基準に関する補足：「その他」は毎回確認テスト等を行って評価する。欠席はこの確認テスト等を受けていないものとして扱われる。成績表各順の詳細は、必要に応じて説明する。

英語I English I	授業担当教員	大竹 芳夫		
	補助担当教員			
	区分	基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 前期	単位数	2単位

【授業概要】
高等学校までに学んだ英文法を復習しつつ、医療に関わる内容の英文の読解・聴解を通して、医学英文理解の基礎となる語彙・文法知識の定着とその運用能力を涵養する。

【実務経験】
公立高等学校教員としての勤務経験をもとに、高等学校と大学の円滑な接続を意識しながら本授業を行う。

【到達目標】
・高等学校までに学んだ英文法の基礎をマスターする。・文章のテーマと大意を理解できるようになる。・文章の構成および論理構造を説明できるようになる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	オリエンテーション	オリエンテーション：教材の特徴・意義と使用方法，授業の進め方，評価方法などについての説明 講義（「言語表現に映し出される日英語話者の発想と文化」），問題演習	講義	復習：配布資料の内容を読み直す。次回の授業で取り上げる箇所をあらかじめ熟読する。（120分）	大竹
2	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 1 What Worries Barbara? (1) リスニング練習，読解(1)，シャドーイングによる音読練習，文法事項の定着：命令文	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分）	大竹
3	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 1 What Worries Barbara? (2) 読解(2)，医療用語の理解：医療関係の職業，作文：履歴書，学校での友達との会話	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
4	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 2 That's Mama's Hair! (1) リスニング練習，読解(1)，シャドーイングによる音読練習，文法事項の定着：be動詞，have	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
5	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 2 That's Mama's Hair! (2) 読解(2)，医療用語の理解：身体（外側），作文：身体測定，病院での同僚との会話	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
6	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 3 Menstrual Problems (1) リスニング練習，読解(1)，シャドーイングによる音読練習，文法事項の定着：現在分詞～ing	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
7	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 3 Menstrual Problems (2) 読解(2)，医療用語の理解：身体（骨，筋肉），作文：お見舞いのカード，健康診断の会話	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
8	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 4 Right or Left? (1) リスニング練習，読解(1)，シャドーイングによる音読練習，文法事項の定着：疑問詞which	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
9	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 4 Right or Left? (2) 読解(2)，医療用語の理解：身体（内臓），作文：食品成分表，電話の会話	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
10	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 5 How to Give First Aid (1) リスニング練習，読解(1)，シャドーイングによる音読練習，文法事項の定着：名詞の形（単数形・複数形など）	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
11	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 5 How to Give First Aid (2) 読解(2)，医療用語の理解：病院の科の名称，作文：健康に関するアンケート，救急の際の電話の会話	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
12	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 6 Make a Restroom More Accessible to LGBT People リスニング練習，読解，シャドーイングによる音読練習，文法事項の定着：句動詞，医療用語の理解：病院関連，作文：五感クイズ，診察での会話	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
13	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 7 Are You Being Abused? リスニング練習，読解，シャドーイングによる音読練習，文法事項の定着：動名詞～ing，医療用語の理解：症状（痛みなど），作文：精神障害者検査，病院の受付での会話	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
14	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 8 Giving Blood リスニング練習，読解，シャドーイングによる音読練習，文法事項の定着：基本的な文の形：SVCとSVOC，医療用語の理解：病名，作文：臓器移植ドナーカード，病院的待合室での患者と看護師の会話	講義	予習：教科書の学習した内容を見直して定期試験の準備をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
15	定期試験及び解説	定期試験及び解説	講義	復習：試験後に不明箇所を再学習して理解に努める。（120分）	大竹

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	Take Care! [Third Edition] Communicative English for Nursing and Healthcare（『医療と看護の総合英語』〔三訂版〕）	笹島 茂 著/ 山崎朝子 著	三修社

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	60%				30%			10%
備考					小テスト			授業中の発表内容

【課題に対するフィードバック方法】
発表内容にはコメントによるフィードバックを与え、小テストは解答・解説と点数分布を授業で公表し、全体の講評をすることで学習内容の理解を深める。

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
大竹 芳夫	講義の前後の時間帯	非常勤講師控室	

【その他】
英和辞典や英英辞典（電子辞書等も可）を授業時に持参すること。
各回の準備学習の具体的内容については初回授業時に指示する。
定期試験、適宜行われる小テストの試験範囲を熟読し、試験後は不明箇所を再学習し、理解に努めること。

ドイツ語	授業担当教員	三浦 淳		
	補助担当教員			
	区分	基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 前期	単位数	1単位

【授業概要】
ドイツ語の構造や成り立ちを理解する。ドイツ語学習やドイツの映像を通じて欧州の歴史や精神の在り方に触れ、ドイツの文化的背景に親しむ。
ドイツ語構造の理解の上に語彙や文型を増強し、辞書を使いながらもドイツ語の読み書きに取り組めるようになる。ドイツ語の習得や運用を通じて、ドイツの文化習慣に親しむ。

【到達目標】
・基本的な語彙や文型を習得し、平易なドイツ語の読み書きの力、簡単なコミュニケーションスキルを身につける。
・基本的な文法事項を学習し、平易なドイツ語の読み書きや場面に応じた簡単な会話ができるようになる。独検5級合格レベルを目指す。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1		ドイツ語へのいざない	講義・実習	復習：必要	三浦
2		独文法入門と談話練習1	講義・実習	復習：必要	三浦
3		独文法入門と談話練習2	講義・実習	復習：必要	三浦
4		独文法入門と談話練習3	講義・実習	復習：必要	三浦
5		独文法入門と談話練習4	講義・実習	復習：必要	三浦
6		独文法入門と談話練習5	講義・実習	復習：必要	三浦
7		独文法入門と談話練習6	講義・実習	復習：必要	三浦
8		独文法入門と談話練習7	講義・実習	復習：必要	三浦

【教科書・参考書】			
種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	Deutsch, der erste Schritt （ドイツ語、始めてみよう）	伊藤眞/高橋幸雄/木村高明	同学社

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	75%							25%
備考								課題提出・小テスト

【課題に対するフィードバック方法】

【連絡先】			
氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
三浦 淳	講義の前後の時間帯	非常勤講師室	

【課題に対するフィードバック方法】

生殖補助医療を進めるクリニックのHPを訪ねるレポートを課して、その発表に対してコメントを付したり、授業の折に触れ、受講生の感想を求めるとともに、それに対するコメントを授業で取り上げることによって、問題を深めてゆくつもりです。定期試験については、出題問題を予め予告したうえで、自筆手書きのノートや配布資料を持ち込んでもらう形で実施します。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
栗原 隆	授業実施の月曜日の 10時30分～40分	非常勤講師控室	

コミュニケーションの基礎	授業担当教員	継田 雅美・吉田 保子・湯本 正洋		
	補助担当教員			
	区分	基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 前期	単位数	1単位

【授業概要】
臨床の場面においては、臨床検査技師は知識やスキルが身に付いていることはもちろんのこと、医療人としてのコミュニケーション力が重要となる。この授業では、コミュニケーションの基礎とともに様々な場面での医療コミュニケーションをグループ討論を行いながら学ぶ。

【実務経歴】
(継田) 薬局2年、病院勤務28年の臨床経験を持ち、患者対応とともにICT、NST、緩和チーム、褥瘡対策チームなどのチーム医療に携わってきた教員が講義を行なう。
(吉田) 病院勤務4年、治験施設支援機関5年の経験を持ち、主に血液検査、治験コーディネーター業務に携わってきた教員が講義をおこなう。
(湯本) 病院勤務5年の臨床経験を持ち、生理検査室、採血室、救急センターなどでチーム医療に携わってきた教員が講義を行なう。

【到達目標】
1. コミュニケーション・医療コミュニケーションについて説明できる。2. 相手の立場によって、コミュニケーションが異なることを理解し、適切な聴き方を通じて相手を理解できる。3. 適切な手段により自分の考えを相手に伝えることができる。4. 様々な場面でのコミュニケーションの重要性を理解できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	コミュニケーションの基礎	ヘルスコミュニケーションとは	演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	継田 吉田 湯本
2	患者・医療者関係とコミュニケーション 1	患者・医療者関係の変化	演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	継田 吉田 湯本
3	患者・医療者関係とコミュニケーション 2	医療場面におけるコミュニケーション	演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	継田 吉田 湯本
4	相互理解と情報提供のためのコミュニケーション	相互理解のためのコミュニケーション、情報提供のためのコミュニケーション 手話によるコミュニケーション	演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	継田 吉田 湯本
5	多職種連携Ⅰ	医療職連携のコミュニケーション：討論	演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	継田 吉田 湯本
6	多職種連携Ⅱ	医療職連携のコミュニケーション：発表	演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	継田 吉田 湯本
7	オンラインにおけるコミュニケーションⅠ	オンラインにおけるコミュニケーション：討論	演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	継田 吉田 湯本
8	オンラインにおけるコミュニケーションⅡ	オンラインにおけるコミュニケーション：発表	演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	継田 吉田 湯本

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	保健医療専門職のためのヘルスコミュニケーション学入門	石川 ひろの	大修館書店

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	70%					30%		
備考								

【課題に対するフィードバック方法】
定期試験の解答を解説する。レポートについては、授業内で解説する。

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
継田 雅美	月～金 8:00～17:00（できるだけ事前にメールで連絡してください）	臨床感染症研究室（F10 4 a）	tsugita@nupals.ac.jp
吉田 保子	9:00-18:00		yyoshida@nupals.ac.jp
湯本 正洋	9:00-18:00	F408	yumoto@nupals.ac.jp

【その他】
合計60点以上で合格とする。

社会学	授業担当教員	齋藤 喜和		
	補助担当教員			
	区分	基礎分野・選択科目		
	年次・学期	1年次 前期	単位数	2単位

【授業概要】

政治・社会の基本的な知識や現代社会の特質を学びながら、医療・福祉分野と社会学との関係についての理解も図る。
全体の流れは以下の通りである。

- (1) 社会・国家の成り立ちや機能について、歴史的な視点も交えながら概説する。
- (2) 社会学の基礎概念のいくつかを取り上げ、社会的な視点について学ぶ。
- (3) 民主社会の成り立ちと代表制のしくみ、政治参加の重要性について理解する。
- (4) 現代社会の身近な社会問題について現状を理解し、解決の方向性を考察する。

【到達目標】

- 1. 個人を取り巻く社会の構造を理解し、社会的視点から捉えることができる。
- 2. 自己と他者、および社会の関係を様々な角度から認識できる。
- 3. 医療、福祉と社会との関係を考えることができる。
- 4. 時事問題への関心を高め、地域・社会への参画意識を持つことができる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	国家・社会の機能と構造（1）	権力、国家の機能、市民社会と夜警国家・大衆社会と福祉国家①	講義	予習：シラバスを熟読する、教科書82～87ページ（130分） 復習：レジュメを使い講義内容を整理する（100分）	齋藤
2	国家・社会の機能と構造（2）	大衆社会と福祉国家②、福祉国家の展開と問題	講義	予習：教科書112～116ページ（80分） 復習：レジュメを使い講義内容を整理する（100分）	齋藤
3	国家・社会の機能と構造（3）	社会構造と社会変動	講義	予習：レジュメを基に調べ、まとめる（80分） 復習：レジュメを使い講義内容を整理する（100分）	齋藤
4	社会学の基礎概念（1）	社会的行為の理論（ウェーバー、パーソンズなど）、地位と役割、ケアと行為、コミュニケーション	講義	予習：教科書142～150ページ（80分） 復習：レジュメを使い講義内容を整理する（100分）	齋藤
5	社会学の基礎概念（2）	ライフコースと家族、家族の類型、ジェンダー、働き方の変化	講義	予習：教科書26～41ページ、60～66ページ（80分） 復習：レジュメを使い講義内容を整理する（100分）	齋藤
6	社会学と保健医療（1）	社会的ネットワーク、ソーシャルサポート、ヘルスプロモーション	講義	予習：教科書44～53ページ（80分） 復習：レジュメを使い講義内容を整理する、課題レポートに取り組む（250分）	齋藤
7	社会学と保健医療（2）	公衆衛生と社会学の接点、病者の視点と社会的視点	講義	予習：教科書54～57ページ、106～112ページ（80分） 復習：レジュメを使い講義内容を整理する、課題レポートに取り組む（250分）	齋藤
8	民主主義と現代（1）	民主主義の原理、自然法思想と社会契約	講義	予習：レジュメを基に調べ、考えをまとめる（80分） 復習：レジュメを使い講義内容を整理する、課題レポートに取り組む（250分）	齋藤
9	民主主義と現代（2）	政党制の類型、利益集団の機能	講義	予習：レジュメを基に調べ、考えをまとめる（80分） 復習：レジュメを使い講義内容を整理する、課題レポートに取り組む（250分）	齋藤
10	民主主義と現代（3）	選挙制度の分類、日本の選挙制度	講義	予習：レジュメを基に調べ、考えをまとめる（80分） 復習：レジュメを使い講義内容を整理する、課題レポートに取り組む（250分）	齋藤
11	現代社会の諸課題（1）	少子・高齢化、人口減少と地域①	講義	予習：教科書87～88ページ、139～140ページ196～197ページ（80分） 復習：レジュメを使い講義内容を整理する（100分）	齋藤
12	現代社会の諸課題（2）	少子・高齢化、人口減少と地域②	講義	予習：レジュメ・資料を熟読し、考えをまとめておく（80分） 復習：講義内容を整理する、返却された課題レポートを振り返る（140分）	齋藤
13	現代社会の諸課題（3）	社会的包摂と排除、格差・貧困問題について①	講義	予習：教科書106～114ページ（80分） 復習：レジュメを使い講義内容を整理する（100分）	齋藤
14	現代社会の諸課題（4）	社会的包摂と排除、格差・貧困問題について②	講義	予習：レジュメ・資料を熟読し、考えをまとめておく（80分） 復習：レジュメを使い講義内容を整理する（100分）	齋藤
15	社会学史	近代以降の社会学史、全体のまとめ	講義	予習：なし 復習：定期試験に向けて、レジュメ・資料などを使い全体を通して重点内容を整理する（240分）	齋藤

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	新体系 看護学全書 基礎科目 社会学	米林喜男・渋谷優子	メヂカルフレンド社
参考書	よくわかる社会学	宇都宮京子・西澤晃彦	ミネルヴァ書房
参考書	よくわかる政治過程論	松田憲忠・岡田浩	ミネルヴァ書房

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	50%							50%
備考								課題（30%）受講姿勢・リアクションペーパー（20%）

【課題に対するフィードバック方法】

提出されたレポートはコメントを付して返却します。
授業に関して寄せられた質問や要望は、内容によって次回以降の講義等で回答します。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
齋藤 喜和	授業終了後	非常勤講師室（A棟209）	

【その他】

毎回、授業用のレジュメと資料を配布します。

法学	授業担当教員	田村 明子		
	補助担当教員			
	区分	基礎分野・選択科目		
	年次・学期	1年次 前期	単位数	2単位

【授業概要】

人が社会生活を営むための正式なルールである法律についてバランスよく学び、この国と社会のしくみについて考える。
具体的な事例を多く用い、日常生活に役立つ内容とする。主な講義内容は国の治め方に関する根本的な仕組みを定めた最高ルールである憲法、人と人との関係にまつわるルールを定めた民法、犯罪行為とその刑罰について定めた刑法、そして労働者のために設けられたルールである労働法などである。講義が社会における法の存在と役割に関心をもってもらう契機となれば幸いである。

【実務経験】

担当教員田村は新潟家庭裁判所の調停委員をつとめており、その実務経験を基に本科目の法学（主に家族法）について講義を行う。

【到達目標】

法の基本的な考え方を理解し説明できる。日本の法律の基礎知識を理解し、日常の諸問題を考えることができる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	イントロダクション	法学を学ぶ皆さんへ（オリエンテーション）	講義		田村
2	民法	民法入門（暮らしの中の法律）	講義	予習：レジュメに一通り目を通して不明点を確認しておく（以降の講義も同様）（60分） 復習：講義内容についてレジュメを確認しながら理解できたかどうかチェックする（以降の講義も同様）（120分）	田村
3	民法	契約と法 1（契約の種類）	講義		田村
4	民法	契約と法 2（契約の不履行）	講義		田村
5	民法	私有財産と法（所有権）	講義		田村
6	民法	不法行為	講義		田村
7	民法	家族と法 1（婚姻・離婚）	講義		田村
8	民法	家族と法 2（親子・相続）	講義		田村
9	日本国憲法	私たちの暮らしと日本国憲法その 1（基本的人権）	講義		田村
10	日本国憲法	私たちの暮らしと日本国憲法その 2（基本的人権）	講義		田村
11	日本国憲法	私たちの暮らしと日本国憲法（統治のしくみ）	講義		田村
12	刑法	刑法入門 1（犯罪と刑罰）	講義		田村
13	刑法	刑法入門 2（適正手続きと裁判）	講義		田村
14	労働法・消費者法	知っておきたい労働法、消費者法	講義		田村
15	まとめ	まとめと復習	講義		田村

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	『法学六法 2023年版』	編集代表 池田真朗 宮島司 安富潔 ほか	信山社

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	50%							50%
備考								毎回提出してもらうレスポンスシートの内容などを総合的に評価

【課題に対するフィードバック方法】

質問があれば随時受け付ける

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
田村 明子	講義後および予めメールをもらえれば、随時対応	非常勤講師室（A棟209）	

【その他】

講義レジュメ等で適宜指示する。

スポーツ Physical Education	授業担当教員	高橋 努		
	補助担当教員			
	区分	基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 前期	単位数	1単位

【授業概要】
 バドミントン、卓球種目の実技をする。身体活動（運動やスポーツ）の意義を理解させ、自己の身体状況を十分把握しながら適切な身体活動を行い、総合的な生活体力の向上と健康の保持、増進に努めさせる。

【到達目標】
 学生時代はもちろん、生涯にわたり、安全で充実した健康生活を積極的に営むために、生活体力の養成と身体活動の習慣化を習得する。また、対戦方法を話し合ったり、ゲームごとに対戦相手をかえるなど、友達づくりのきっかけになることも目標とする。
 知識・理解：バドミントン、卓球の歴史、用器具、ルール、マナー、ゲーム等について説明できる。
 思考・判断：バドミントン、卓球の技術等の向上について、学生同士で指摘できる。
 安全で健康的な生活を営むための生活体力の養成方法をいろいろ考えることができる。
 関心・意欲・態度：バドミントン、卓球を積極的に実施できる。
 バドミントン、卓球のゲームの対戦相手を尊重し、ゲームを実施できる。
 バドミントン、卓球のゲームにおいて、主審、副審、線審、得点係などの担当を話し合って決めて、メンバー全員で協力してゲーム運営を実施できる。
 技能・表現：バドミントン、卓球のゲームをルール、マナー等に従い、技術等を実践することができる。
 その他：15回すべて実施することができる。
 事故、怪我がなく、明るく、楽しく、元気よく実施することができる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	オリエンテーション バドミントンの基本練習 1	シラバスをもとに科目の概要や到達目標を理解する。 体育施設について理解する。 コンディショニングを把握する。 シャトルが打てるようになる。	実習	予習：シラバスを熟読する。（30分） 復習：体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（60分）	高橋
2	バドミントンの基本練習 2	各種打法が打てるようになる。	実習	予習：体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（30分） 復習：体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（60分）	高橋
3	バドミントンの簡易ゲーム バドミントンのゲーム運営	ルール、ゲーム、審判法などを理解し、簡易ゲームを行う。 シングルス、ダブルスのゲームにおいて、進行をスムーズに行えるようになる。	実習	予習：配布資料等を参考にルール、ゲームの進め方、審判方法などを理解する。体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（30分） 復習：ゲーム運営方法について、省察する。体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（60分）	高橋
4	バドミントンのゲームと評価 1	シングルス、ダブルスのゲームにおいて、ラリーが続くようになる。 技術、知識、態度、学習意欲、協調性などについて、総合的に評価する。	実習	予習：体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（30分） 復習：ゲーム運営方法について、省察する。体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（60分）	高橋
5	バドミントンのゲームと評価 2	シングルス、ダブルスのゲームにおいて、思ったところに打てるようになる。 技術、知識、態度、学習意欲、協調性などについて、総合的に評価する。	実習	予習：体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（30分） 復習：ゲーム運営方法について、省察する。体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（60分）	高橋
6	バドミントンのゲームと評価 3	シングルス、ダブルスのゲームにおいて、ラリーが続けられ、思ったところに打てるようになる。 技術、知識、態度、学習意欲、協調性などについて、総合的に評価する。	実習	予習：体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（30分） 復習：ゲーム運営方法について、省察する。体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（60分）	高橋
7	バドミントンのゲームと評価 4	シングルス、ダブルスのゲームにおいて、各種打法を使い分け、ラリーが続けられ、思ったところに打てるようになる。 技術、知識、態度、学習意欲、協調性などについて、総合的に評価する。	実習	予習：体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（30分） 復習：ゲーム運営方法について、省察する。体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（60分）	高橋
8	バドミントンのゲームと評価 5	シングルス、ダブルスのゲームにおいて、対戦相手に対応した作戦を考えてゲームができるようになる。 技術、知識、態度、学習意欲、協調性などについて、総合的に評価する。	実習	予習：体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（30分） 復習：ゲーム運営方法について、省察する。体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（60分）	高橋
9	卓球の基本練習	ボールが打てるようになる。 各種打法が打てるようになる。	実習	予習：体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（30分） 復習：体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（60分）	高橋
10	卓球の簡易ゲーム 卓球のゲーム運営	ルール、ゲーム、審判法などを理解し、簡易ゲームを行う。 シングルス、ダブルスのゲームにおいて、進行をスムーズに行えるようになる。	実習	予習：配布資料等を参考にルール、ゲームの進め方、審判方法などを理解する。体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（30分） 復習：ゲーム運営方法について、省察する。体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（60分）	高橋
11	卓球のゲームと評価 1	シングルス、ダブルスのゲームにおいて、ラリーが続くようになる。 技術、知識、態度、学習意欲、協調性などについて、総合的に評価する。	実習	予習：体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（30分） 復習：ゲーム運営方法について、省察する。体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（60分）	高橋
12	卓球のゲームと評価 2	シングルス、ダブルスのゲームにおいて、思ったところに打てるようになる。 技術、知識、態度、学習意欲、協調性などについて、総合的に評価する。	実習	予習：体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（30分） 復習：ゲーム運営方法について、省察する。体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（60分）	高橋
13	卓球のゲームと評価 3	シングルス、ダブルスのゲームにおいて、各種打法を使い分け、ラリーが続けられ、思ったところに打てるようになる。 技術、知識、態度、学習意欲、協調性などについて、総合的に評価する。	実習	予習：体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（30分） 復習：ゲーム運営方法について、省察する。体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（60分）	高橋
14	卓球のゲームと評価 4	シングルス、ダブルスのゲームにおいて、対戦相手に対応した作戦を考えてゲームができるようになる。 技術、知識、態度、学習意欲、協調性などについて、総合的に評価する。	実習	予習：体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（30分） 復習：ゲーム運営方法について、省察する。体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（60分）	高橋
15	卓球のゲームと評価5	シングルス、ダブルスのゲームにおいて、対戦相手に対応した作戦を考えてゲームができるようになる。 技術、知識、態度、学習意欲、協調性などについて、総合的に評価する。	実習	予習：体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（30分） 復習：ゲーム運営方法について、省察する。体育館内の開放用具を利用して練習を行う。（60分）	高橋

【教科書・参考書】				
種別	書名	著者・編者	出版社	
参考書	なし			
教科書	なし			

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合				50%			50%	
備考								

【課題に対するフィードバック方法】

・授業に関して寄せられた質問や要望等は、次回の授業内で回答します。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
高橋 努	授業の前後	K棟K201（体育館2階）	

【その他】

＜用意するもの＞体育館シューズ、トレーニングウェア、着替え、タオル、うちわ、飲料水、マスクなど。

臨床検査学への誘い	授業担当教員	吉田 保子・伊藤 正行・湯本 正洋		
	補助担当教員			
	区分	専門基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 前期	単位数	1単位

【授業概要】
他の医療職に比べて、臨床検査技師の職業理解は乏しい。これから、臨床検査の専門知識を学ぶために、臨床検査の全体像を理解しておくことが重要である。本講義では、各種臨床検査の内容と意義を学び、臨床検査の全体像を把握する。さらに、実臨床における臨床検査の意義と臨床検査技師の役割について理解を深める。

【実務経験】
(吉田) 病院勤務4年、治験施設支援機関5年の経験を持ち、主に血液検査、治験コーディネーター業務に携わってきた教員が講義をおこなう。
(伊藤) 検査センターで6年、病院で19年勤務し、遺伝子・染色体、生化学、血液、一般、血液、生理、細菌検査の実務経験を持つ。
(湯本) 病院勤務5年の臨床経験を持ち、生理検査室、採血室、救急センターなどでチーム医療に携わってきた教員が講義を行なう。

【到達目標】
・常に社会に目を向け、生涯にわたって社会で信頼される臨床検査技師となるために必要な心構えを身につける。
・検査技術科学の学問体系および自主的学習の大切さを理解し、学習の目的意識を明確に持つ。
・臨床検査に必要な知識を学ぶために、各種臨床検査の内容と意義を理解する。
・実臨床における臨床検査の意義と臨床検査技師の役割を説明できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	臨床検査の概論	臨床検査の全体像（医療現場における臨床検査技師の意義と使命）	演習	予習：事前に教科書の関連するページを熟読して、疑問点をまとめておくこと。（100分） 復習：学修した内容をレポートとしてまとめ提出すること。（120分）	吉田 伊藤 湯本
2	検体検査Ⅰ	生化学検査・一般検査	演習	予習：事前に教科書の関連するページを熟読して、疑問点をまとめておくこと。（100分） 復習：学修した内容をレポートとしてまとめ提出すること。（120分）	吉田 伊藤 湯本
3	検体検査Ⅱ	感染症検査（細菌、真菌、ウイルス、寄生虫）	演習	予習：事前に教科書の関連するページを熟読して、疑問点をまとめておくこと。（100分） 復習：学修した内容をレポートとしてまとめ提出すること。（120分）	吉田 伊藤 湯本
4	検体検査Ⅲ	病理検査	演習	予習：事前に教科書の関連するページを熟読して、疑問点をまとめておくこと。（100分） 復習：学修した内容をレポートとしてまとめ提出すること。（120分）	吉田 伊藤 湯本
5	生体検査Ⅰ	生理機能検査	演習	予習：事前に教科書の関連するページを熟読して、疑問点をまとめておくこと。（100分） 復習：学修した内容をレポートとしてまとめ提出すること。（120分）	吉田 伊藤 湯本
6	検体検査Ⅳ	血液学的検査、輸血・移植検査、遺伝子・染色体検査	演習	予習：事前に教科書の関連するページを熟読して、疑問点をまとめておくこと。（100分） 復習：学修した内容をレポートとしてまとめ提出すること。（120分）	吉田 伊藤 湯本
7	医療機関における臨床検査	病院の検査業務	演習	予習：事前に教科書の関連するページを熟読して、疑問点をまとめておくこと。（100分） 復習：学修した内容をレポートとしてまとめ提出すること。（120分）	吉田 伊藤 湯本
8	医療機関以外における臨床検査	検査センターの業務	演習	予習：事前に教科書の関連するページを熟読して、疑問点をまとめておくこと。（100分） 復習：学修した内容をレポートとしてまとめ提出すること。（120分）	吉田 伊藤 湯本

【教科書・参考書】			
種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	なるほどなっとく！臨床検査	浅野嘉延 著	南山堂

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合						100%		
備考						課題レポート		

【課題に対するフィードバック方法】
課題レポートはコメントを付して返却します。

【連絡先】			
氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
吉田 保子	9:00-18:00	F-204a	yyoshida@nupals.ac.jp
伊藤 正行	9:00-18:00	F408	masa-ito@nupals.ac.jp
湯本 正洋	9:00-18:00	F408	yumoto@nupals.ac.jp

医学概論	授業担当教員	青木 定夫		
	補助担当教員			
	区分	専門基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 前期	単位数	1単位

【授業概要】
医学の本質とは何か？医の哲学を学ぶ。医学をその基礎となる方法論の理解や医学史から見た現代医学の理解を深める。その上で先端医療や医の倫理について考察する。

【実務経験】
臨床医として、外来入院患者の診療に30年以上従事した経験がある。

【到達目標】
医療人としての医学に対する最低限の知識を習得する。医学の歴史、医療従事者の倫理、将来の展望について説明できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	医学の定義	医学とは？	講義	予習：教科書の該当部分を読んでおく（60分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（160分）	青木
2	生命とは	生きることと死ぬこと①（生命を尊ぶ心、健やかに生きる、老いてこそ人生）	講義	予習：教科書の該当部分を読んでおく（60分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（160分）	青木
3	死とは	生きることと死ぬこと②（おだやかに死ぬこと-終末期を考える）	講義	予習：教科書の該当部分を読んでおく（60分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（160分）	青木
4	医学の歴史	医学と医療（医学の歴史に学ぶ、臨床疫学とEBM）	講義	予習：教科書の該当部分を読んでおく（60分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（160分）	青木
5	医療制度	保健・医療・介護－切れ目ないサポートの実現（わが国の医療システム、チーム医療）	講義	予習：教科書の該当部分を読んでおく（60分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（160分）	青木
6	臨床医学総論	医療と社会①（医の倫理、医療安全）	講義	予習：教科書の該当部分を読んでおく（60分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（160分）	青木
7	臨床医学各論	医療と社会②（最先端医療、医療情報、医薬品）	講義	予習：教科書の該当部分を読んでおく（60分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（160分）	青木
8	保健医療政策	医療経済学と医療政策	講義	予習：教科書の該当部分を読んでおく（60分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（160分）	青木

【教科書・参考書】			
種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	コメディカルのための専門基礎分野テキスト 医学概論 改訂7版	北村 諭	中外医学社

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	100%							
備考								

【課題に対するフィードバック方法】
授業内容については演習問題を用いて解説する。質問事項はportal nupals, teamsを用いて回答する。

【連絡先】			
氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
青木 定夫	9:00-18:00	血液学研究室（F棟402a）	saoki@nupals.ac.jp

情報リテラシー応用 Advanced Information Literacy	授業担当教員	星名 賢之助・浅田 真一・富永 佳子・伊藤 美千代・島倉 宏典		
	補助担当教員	若栗 佳介・関川 由美		
	区分	基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 後期	単位数	2単位

【授業概要】
デジタル社会の「読み・書き・そろばん」である「数理・データサイエンス・AI」の基礎知識とデータ解析の基本的な技能の習得が必要不可欠な社会となっている。「数理・データサイエンス・AI」とは何か、実社会における数理・データサイエンス・AIがどのように利用されているかについての講義を行う。その上で、具体的にデータ収集とデータ処理が出来る能力および、社会における数値データを適切に解釈するためのスキルが身に付けられるように演習形式で指導する。生活や仕事場に急速な変化をもたらすAIに対して、私たちはどのように関わるべきなのか、自ら考える機会としてほしい。本科目は、1年次前期開講科目「情報リテラシー基礎」の基礎的な知識が必要とされる。

【実務経験】
富永：製薬会社（内資系・外資系）等において新薬開発およびマーケティングの業務に20年以上携わり、開発段階の臨床試験データの統計解析や製品戦略構築のための市場調査解析の実務経験を活かして、実践的な視点で講義を行う。

【到達目標】
1) 今後のデジタル社会において、数理・データサイエンス・AIを日常生活、仕事等の場で使いこなすことができる基礎的素養を主体的に身に着ける。
2) 人工知能（AI）の利活用、できること、できないことを理解し、説明できる。
3) グループとして様々な事業分野（医・薬・農業・経済・その他）における先進AI利活用事例の調査・発表に取り組み、協働・共調学修を通じて、さらに学びを深める。
4) 公的統計データ、実データを用いて、データの種類に応じた適切なまとめ方や分析手法について理解する。
5) 日常生活におけるデータサイエンスの応用例とその意義を説明できる。
6) データの種類による違い、簡易統計量のそれぞれの意味、データの種類や目的に応じた分析・統計解析の手法を理解し、説明できる。
7) 様々なグラフ表現を理解し、その違いを説明できる。
8) 分析手法やグラフ表現の選択、結果の解釈など根拠を持った判断ができる。
9) 積極的に授業内容に対する質問や意見を提示し（Teamsでの質問提示を含む）、クラス全体としての協働・協調学修に貢献する。
10) Microsoft Excelを用いて集計・解析およびグラフ作成ができる。
11) Microsoft Powerpointを用いて、調査結果をまとめた発表資料が作成できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	オリエンテーション 社会で起きている変化社会で活用されているデータ	人工知能の急速な進歩に代表される近未来に向けて、情報リテラシーを学ぶ意義について説明する 社会におけるデータの役割、社会とデータとのかかわりに関する概論。解決すべき問題をデータに基づいて解決するプロセスなどを学ぶ。	講義	予習：シラバスの熟読（80分） 復習：復習：講義内容を整理し、まとめる。（180分）	星名 浅田 富永 伊藤 島倉 若栗 関川
2	AI（人工知能）とは	AI（人工知能）とは何か、その仕組み、背景となる必要性、実現する技術、利用例について学ぶ。	講義	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	富永 浅田 島倉 星名 伊藤 若栗 関川
3	AIの基礎：AI活用例の調査（1）	AIの活用方法（医・薬・農業・経済・その他）の具体的事例を1つ選び、それを課題として利用方法にいてグループ単位で調査を行う。	講義・発表・グループワーク	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	富永 浅田 島倉 星名 伊藤 若栗 関川
4	AIの基礎：AI活用例の調査（2）	調査資料を元にパワーポイント発表ファイルとしてまとめる（1）	講義・発表・グループワーク	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	富永 浅田 島倉 伊藤 星名 若栗 関川
5	AIの基礎：調査結果のまとめ	調査資料を元にパワーポイント発表ファイルとしてまとめる（2）	講義・発表・グループワーク	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	富永 浅田 島倉 星名 伊藤 若栗 関川
6	AIの基礎：調査結果の発表、討論（1）	グループワークの実施と発表、ビッグデータ、AIができること・できないこと、活用方法、具体的事例を共有する。	講義・発表・グループワーク	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	富永 浅田 島倉 星名 伊藤 若栗 関川
7	AIの基礎：調査結果の発表、討論（2）	グループワークの実施と発表、ビッグデータ、AIができること・できないこと、活用方法、具体的事例を共有する。	講義・発表・グループワーク	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	富永 浅田 島倉 星名 伊藤 若栗 関川
8	データ分析（1）：データ収集の心得とバイアス、尺度、データの可視化	データ分析の概要、データの表現や収集など、データを扱う上での留意事項について学ぶ。 データの種類と尺度、および、データの可視化の基本であるデータの集計、データのグラフ表現とその種類について学ぶ。	講義・演習	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	島倉 浅田 富永 星名 伊藤 若栗 関川

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
9	データ分析（２）：基本統計量、平均値の比較、検定統計量	データを特徴つける基本統計量（平均値、中央値、最頻値、分散）、および、母集団と標本の関係について学ぶ。また、検定の考え方、検定方法について理解し、平均の検定や平均の差の検定などを学ぶ。	講義・演習	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	鳥倉 浅田 富永 星名 伊藤 若栗 関川
10	データ分析（３）：確率、独立、排反、二項分布と正規分布	データの確率表現方法を学び、独立試行や排反事象について学ぶ。また、基本的な確率分布である、二項分布と正規分布について学ぶ。	講義・演習・課題	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	鳥倉 浅田 富永 星名 伊藤 若栗 関川
11	データ分析（４）：クロス集計表、関連の強さ	質的データの分析の基本であるクロス集計表の作成方法について学ぶ。また、集計結果に基づく比率の検定、質的データの独立性（関連性）の検定方法について学ぶ。	講義・演習・課題	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	鳥倉 浅田 富永 星名 伊藤 若栗 関川
12	データ分析（５）：相関	2つのデータセットの関係性を表すための基本となる散布図による可視化、指標となる相関係数を学ぶ。また、相関関係と因果関係の違いについて学ぶ。	講義・演習・課題	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	鳥倉 浅田 富永 星名 伊藤 若栗 関川
13	データ分析（６）：回帰分析	データ解析に基づいたデータの傾向分析、および、データ予測の基礎となる回帰分析を学ぶ。	講義・演習・課題	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	鳥倉 浅田 富永 星名 伊藤 若栗 関川
14	AIの最新動向と未来（１）	データ・AI利活用における最新の動向と技術、社会で起きている変化やこれからのIT社会について学ぶ。	講義・SGD・課題	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	鳥倉 浅田 富永 星名 伊藤 若栗 関川
15	AIの最新動向と未来（２）	最新のAIの活用領域やその技術、深層学習のためのツールや活用方法などについて学ぶ。	講義・演習・課題	予習：授業資料を読んでくる。（130分） 復習：講義内容を整理し、まとめる。（130分）	鳥倉 浅田 富永 星名 伊藤 若栗 関川

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	データサイエンス入門	上藤一郎、西川浩昭、朝倉真粧美、森本栄一	オーム社
参考書	AI・データサイエンスの基礎	吉原幸伸	アイテック

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合					70%			30%
備考					・講義時間内に確認試験を行います（1～7回 20%， 8～15回 50%）			・成果発表

【課題に対するフィードバック方法】

・授業に関して寄せられた要望・質問は、授業内・Teamsでフィードバックします。

【連絡先】

氏名	オフィシアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
星名 賢之助	月～木 15:00-18:00	薬品物理化学研究室（F棟302a）	hoshina@nupals.ac.jp
浅田 真一	月曜日～金曜日 18:30～19:00時間外も随時可(事前にTeamsのchatで連絡をもらえると助かります：Teams chatはいつでも可)	薬学教育センター（FB101：F棟地下1階、センター受付で申し出てください） ONLINE(Teams)では、@浅田に直接チャットで連絡願います	asada@nupals.ac.jp
富永 佳子	月～金、8:30～19:00	社会薬学研究室（F棟508）	y-tominaga@nupals.ac.jp
伊藤 美千代	月～金 13:00～17:00	新津駅東キャンパス（NE214）	nagano-ito@nupals.ac.jp
鳥倉 宏典	平日 16:00～18:00	薬学教育センター F棟地下fb101b	shimakura@nupals.ac.jp
若栗 佳介	月～金 11:00～16:00	新津駅東キャンパス（NE215）	wakakuri@nupals.ac.jp
関川 由美	月～金 10:00～18:00	薬学教育センター（F棟B101）	sekigawa@nupals.ac.jp

【その他】

※ 毎回、各自ノートパソコンを持参してください。

第1回～第7回ではインターネットによる調査およびPowerpointを用いた発表資料作成、第8回～第15回ではExcelを用いた演習を行います。

英語Ⅱ English II	授業担当教員	大竹 芳夫		
	補助担当教員			
	区分	基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 後期	単位数	2単位

【授業概要】
英語Iで学んだ基礎力（読解力、聴解力、語彙力）を土台として、医療に関わる内容の英文の読解・聴解を通して、医学英文理解の基礎となる語彙・文法知識の定着とその運用能力を涵養する。

【実務経験】
公立高等学校教員としての勤務経験をもとに、高等学校と大学の円滑な接続を意識しながら本授業を行う。

【到達目標】
・文章のテーマと大意を理解できるようになる。
・文章の構成および論理構造を説明できるようになる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	オリエンテーション	オリエンテーション：教材の特徴・意義と使用方法，授業の進め方，評価方法などについての説明 講義（「意味が違えば形も違う」），問題演習	講義	復習：配布資料の内容を読み直す。次回の授業で取り上げる箇所をあらかじめ熟読する。（120分）	大竹
2	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 9 Living a Healthy Life (1) リスニング練習，読解(1)，シャドーイングによる音読練習，文法事項の定着：関係代名詞（who, which, thatなど）	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
3	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 9 Living a Healthy Life (2) 読解(2)，医療用語の理解：病名(1)，作文：うつ病チェック，友人との会話	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
4	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 10 Is the Treatment Different or Not? (1) リスニング練習，読解(1)，シャドーイングによる音読練習，文法事項の定着：現在完了と過去完了	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
5	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 10 Is the Treatment Different or Not? (2) 読解(2)，医療用語の理解：病名（2），作文：招待状，病室での看護師との会話	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
6	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 11 Is Hepatitis B Curable? (1) リスニング練習，読解(1)，シャドーイングによる音読練習，文法事項の定着：thatの用法	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
7	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 11 Is Hepatitis B Curable? (2) 読解(2)，医療用語の理解：病名（3），作文：認知症初期症状チェック，旅行前の会話	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
8	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 12 Do you want to be skinny? (1) リスニング練習，読解(1)，シャドーイングによる音読練習，文法事項の定着：時制	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
9	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 12 Do you want to be skinny? (2) 読解(2)，医療用語の理解：治療・手術，作文：健康の準備，病院のスタッフの会話	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
10	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 13 You Need a Breast Self-Examination (1) リスニング練習，読解(1)，シャドーイングによる音読練習，文法事項の定着：前置詞	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
11	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 13 You Need a Breast Self-Examination (2) 読解(2)，医療用語の理解：薬剤関連，作文：乳がん予防のための10か条，病院で迷った人との会話	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
12	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 14 Foreign Nurses Struggle for the Japanese Language (1) リスニング練習，読解(1)，シャドーイングによる音読練習，文法事項の定着：受動態	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
13	医療に関わる内容の英文の読解・聴解	Unit 14 Foreign Nurses Struggle for the Japanese Language (2) 読解(2)，医療用語の理解：医療関係の道具，作文：AEDの使い方，入院に関する会話	講義	予習：教科書の前週に指示された部分の予習をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
14	これまでの復習と講義，問題演習	これまでの復習と講義（「言語表現に映し出される日英語話者の発想と文化」），問題演習	講義	予習：教科書の学習した内容を見直して定期試験の準備をする。（120分） 復習：教科書の学習した内容の見直しと不明点を調べ理解する。（120分）	大竹
15	定期試験及び解説	定期試験及び解説	講義	復習：試験後に不明箇所を再学習して理解に努める。（120分）	大竹

【教科書・参考書】			
種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	Take Care! [Third Edition] Communicative English for Nursing and Healthcare（『医療と看護の総合英語』〔三訂版〕）	笹島 茂 著/ 山崎朝子 著	三修社

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	60%				30%			10%
備考					小テスト			授業中の発表内容

【課題に対するフィードバック方法】
発表内容にはコメントによるフィードバックを与え、小テストは解答・解説と点数分布を授業で公表し、全体の講評をすることで学習内容の理解を深める。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
大竹 芳夫	講義の前後の時間帯	非常勤講師控室	

【その他】

英和辞典や英英辞典（電子辞書等も可）を授業時に持参すること。
各回の準備学習の具体的内容については初回授業時に指示する。
定期試験、適宜行われる小テストの試験範囲を熟読し、試験後は不明箇所を再学習し、理解に努めること。

社会心理学	授業担当教員	成田 恭代		
	補助担当教員			
	区分	基礎分野・選択科目		
	年次・学期	1年次 後期	単位数	2単位

【授業概要】
 この授業では、社会的存在である私たち人間がどのように物事を捉え、行動する傾向があるのか、また特定の状況下においてどのような心理状態を経験するのかなどを、社会心理学の諸理論を通して学習する。また、集団における心理、対人認知、コミュニケーションなど様々な視点から人間の本質についての理解を深めていく。

- 【到達目標】
- 1) 自己の成り立ち、心のバランスのとり方、動機づけについて理解し説明することができる。
 - 2) 対人認知やコミュニケーションに関する概念について概説できる。
 - 3) 集団における人間の心理や行動について概説できる。
 - 4) 社会で起きている問題や現象について社会心理学的視点から考察することができる。
 - 5) 人間の本質や多様性を理解し、今後の社会における人間の在り方について考察することができる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	オリエンテーション	オリエンテーションー社会心理学とは？	講義	復習：レジュメを参考に講義で扱った理論・概念の特徴・違いを理解する。理解できなかったところを明確にし、次の授業で質問できるように準備する。講義に関連する自分自身の経験を振り返り、自分の考えを言語化する。（120分）	成田
2	社会的認知	社会的認知ー人や社会を捉える心のしくみについての情報処理プロセス	講義	復習：レジュメを参考に講義で扱った理論・概念の特徴・違いを理解する。理解できなかったところを明確にし、次の授業で質問できるように準備する。講義に関連する自分自身の経験を振り返り、自分の考えを言語化する。（120分）	成田
3	感情	感情の影響過程ー気分や感情の影響とその利用	講義	復習：レジュメを参考に講義で扱った理論・概念の特徴・違いを理解する。理解できなかったところを明確にし、次の授業で質問できるように準備する。講義に関連する自分自身の経験を振り返り、自分の考えを言語化する。（120分）	成田
4	自己	自己ー「私」の成り立ちとその仕組み	講義	復習：レジュメを参考に講義で扱った理論・概念の特徴・違いを理解する。理解できなかったところを明確にし、次の授業で質問できるように準備する。講義に関連する自分自身の経験を振り返り、自分の考えを言語化する。（120分）	成田
5	態度	態度ー態度形成の理論と態度変化	講義	復習：レジュメを参考に講義で扱った理論・概念の特徴・違いを理解する。理解できなかったところを明確にし、次の授業で質問できるように準備する。講義に関連する自分自身の経験を振り返り、自分の考えを言語化する。（120分）	成田
6	対人関係	対人関係ー対人魅力、援助関係、愛と葛藤	講義	復習：レジュメを参考に講義で扱った理論・概念の特徴・違いを理解する。理解できなかったところを明確にし、次の授業で質問できるように準備する。講義に関連する自分自身の経験を振り返り、自分の考えを言語化する。（120分）	成田
7	総括(1)	総括1、小テスト	講義	復習：第7回までの講義の内容や、小テストでわからなかった点について、当該授業のレジュメ等を参考に復習する。理解できなかったところを明確にし、次の授業で質問できるように準備する。（120分）	成田
8	集団力動	集団の中の個人、集団間の関係ー集団の構造や影響力、集団間の心理過程	講義	復習：レジュメを参考に講義で扱った理論・概念の特徴・違いを理解する。理解できなかったところを明確にし、次の授業で質問できるように準備する。講義に関連する自分自身の経験を振り返り、自分の考えを言語化する。（120分）	成田
9	コミュニケーション	コミュニケーションー言語的コミュニケーションと非言語コミュニケーション	講義	復習：レジュメを参考に講義で扱った理論・概念の特徴・違いを理解する。理解できなかったところを明確にし、次の授業で質問できるように準備する。講義に関連する自分自身の経験を振り返り、自分の考えを言語化する。（120分）	成田
10	ソーシャルネットワーク	ソーシャル・ネットワークー人と人のつながりが生み出すもの	講義	復習：レジュメを参考に講義で扱った理論・概念の特徴・違いを理解する。理解できなかったところを明確にし、次の授業で質問できるように準備する。講義に関連する自分自身の経験を振り返り、自分の考えを言語化する。（120分）	成田
11	マスメディア	マスメディアとインターネットーマスメディアの効果についての多様な視点	講義	復習：レジュメを参考に講義で扱った理論・概念の特徴・違いを理解する。理解できなかったところを明確にし、次の授業で質問できるように準備する。講義に関連する自分自身の経験を振り返り、自分の考えを言語化する。（120分）	成田
12	世論	世論と社会過程ー世論に対する認識、世論形成のプロセス	講義	復習：レジュメを参考に講義で扱った理論・概念の特徴・違いを理解する。理解できなかったところを明確にし、次の授業で質問できるように準備する。講義に関連する自分自身の経験を振り返り、自分の考えを言語化する。（120分）	成田
13	消費者行動	消費者行動・環境行動ー社会的文脈における消費者行動・環境行動、消費の意志決定	講義	復習：レジュメを参考に講義で扱った理論・概念の特徴・違いを理解する。理解できなかったところを明確にし、次の授業で質問できるように準備する。講義に関連する自分自身の経験を振り返り、自分の考えを言語化する。（120分）	成田
14	組織	組織と個人のダイナミクスー意思決定システムとしての組織、組織の変革とリーダーシップ	講義	復習：レジュメを参考に講義で扱った理論・概念の特徴・違いを理解する。理解できなかったところを明確にし、次の授業で質問できるように準備する。講義に関連する自分自身の経験を振り返り、自分の考えを言語化する。（120分）	成田
15	総括(2)	総括2	講義	復習：レジュメを参考に講義で扱った理論・概念の特徴・違いを理解する。講義に関連する自分自身の経験を振り返り、自分の考えを言語化する。（120分）	成田

【教科書・参考書】			
種別	書名	著者・編者	出版社
参考書	徹底図解 社会心理学	山岸俊男 監修	新星出版社

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	50%				50%			
備考					小テスト			

【課題に対するフィードバック方法】
 小テストおよび期末試験の模範解答を授業内で配布、あるいはMicrosoft Teams上にアップする。

【連絡先】			
氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
成田 恭代	授業終了後	非常勤講師室（A棟209）	

【その他】
 第11回～14回は、グループでのプロジェクト学習およびその発表に変更する可能性があります。

解剖学	授業担当教員	山下 菊治・千葉 映奈		
	補助担当教員			
	区分	専門基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 後期	単位数	2単位

【授業概要】
生体情報を取り扱う臨床検査の意義を理解・活用するために、生体情報を生み出す生命現象そのものを学び、複雑な人体の構造と機能を理解する。最初に、解剖学とは何か、体の方向や区分などの人体の基本を学び、細胞、組織、発生、骨格系、筋系、循環器系、消化器系、呼吸器系、内分泌系、泌尿器系、生殖器系、神経系、感覚器系などの構造に関する解剖学的知識を習得する。

【到達目標】
生体情報を取り扱う臨床検査の意義を理解・活用するために、人体の解剖学的構造である、細胞、組織、発生、骨格系、筋系、循環器系、消化器系、呼吸器系、内分泌系、泌尿器系、生殖器系、神経系、感覚器系について説明できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	解剖学序論	解剖学とは何か、体の方向や位置、人体の区分や構成単位である細胞について理解し、生命現象と臨床検査の関係について考える。	講義	予習：教科書第1章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	山下
2	組織と細胞、人の発生	上皮組織、支持組織、筋組織、神経組織の細胞の特徴と組織の構造、人体の発生について理解する。	講義	予習：教科書第2章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	山下
3	骨格系 1	全身骨格、骨の構造、成長、連結、頭蓋骨について理解する。	講義	予習：教科書第3章、解剖学実習の手引き第1章を読む（120分） 復習：教科書、解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	山下
4	骨格系 2	体幹の骨である脊柱、胸郭、上肢骨、下肢骨について理解する。	講義	予習：教科書第3章、解剖学実習の手引き第1章を読む（120分） 復習：教科書、解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	山下
5	筋系	筋の付着と構造、骨格筋の分類、筋の作用、頭頸部の筋、胸腹部の筋、上肢の筋、下肢の筋について理解する。	講義	予習：教科書第4章、解剖学実習の手引き第1章を読む（120分） 復習：教科書、解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	山下
6	循環器系 1	血管系の構造と循環、胎生期の血液循環、心臓について理解する。	講義	予習：教科書第5章、解剖学実習の手引き第2章を読む（120分） 復習：教科書、解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	山下
7	循環器系 2	肺循環の肺動静脈、体循環の大動脈について理解する。リンパ管系についても理解する。	講義	予習：教科書第5章、解剖学実習の手引き第2章を読む（120分） 復習：教科書、解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	山下
8	消化器系 1	口腔、咽頭、食道、胃、小腸、大腸について理解する。	講義	予習：教科書第6章、解剖学実習の手引き第3章を読む（120分） 復習：教科書、解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	千葉
9	消化器系 2	肝臓、胆嚢、腹膜について理解する。	講義	予習：教科書第6章、解剖学実習の手引き第4章を読む（120分） 復習：教科書、解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	千葉
10	呼吸器系	鼻腔、咽頭、喉頭、気管、気管支、肺、縦隔、胸膜腔について理解する。	講義	予習：教科書第7章、解剖学実習の手引き第5章を読む（120分） 復習：教科書、解剖学実習の手引き（120分）	千葉
11	内分泌系	内分泌器の視床下部、下垂体、甲状腺、副腎について理解する。	講義	予習：教科書第8章、解剖学実習の手引き第6章を読む（120分） 復習：教科書、解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	千葉
12	泌尿器系・生殖器系	泌尿器の腎臓、尿管、膀胱、尿道について理解する。男性生殖器の精巣、精巣上体、精管、陰茎、女性生殖器の卵巣、卵管、子宮、膣などについて理解する。	講義	予習：教科書第9章、10章、解剖学実習の手引き第6章を読む（120分） 復習：教科書、解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	千葉
13	神経系 1	中枢神経の脊髄、脳幹、小脳、間脳、大脳、反射路と求心性伝導路について理解する。	講義	予習：教科書第11章、解剖学実習の手引き第7章を読む（120分） 復習：教科書、解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	千葉
14	神経系 2	末梢神経の脳神経、脊髄神経の頸神経叢、腕神経叢、腰神経叢について理解する。	講義	予習：教科書第11章、解剖学実習の手引き第7章を読む（120分） 復習：教科書、解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	千葉
15	感覚器系	感覚器の視覚器、平衡聴覚器、味覚器、嗅覚器、皮膚について理解する。	講義	予習：教科書第12章、解剖学実習の手引き第8章を読む（120分） 復習：教科書、解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	千葉

【教科書・参考書】			
種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	最新臨床検査学講座 解剖学	秋田恵一・星 治	医歯薬出版
教科書	図解解剖学事典	山田英智	医学書院

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	80%							20%
備考								課題提出

【課題に対するフィードバック方法】

【連絡先】			
氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
山下 菊治	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	生体構造学研究室（F棟F202a）	kikuji@nupals.ac.jp
千葉 映奈	月～金 9:00-17:00 時間外も随時可	F206	chiba@nupals.ac.jp

解剖学実習	授業担当教員	山下 菊治・千葉 映奈		
	補助担当教員			
	区分	専門基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 後期	単位数	1単位

【授業概要】
人体の構造や臓器・器官の正確な位置や構造、正常な機能を理解するために、人体模型解剖と組織学的観察を行う。16回の実習のテーマは、(1)骨・骨格筋、(2)心臓・血管、(3)胃・小腸、(4)肝臓・膵臓、(5)肺・気管、(6)腎臓・副腎、(7)脳・神経、(8)皮膚・感覚器とする。各人は、肉眼で人体模型を観察しながら、光学顕微鏡による組織の観察を行う。肉眼観察の仕方、顕微鏡の操作方法などは、解剖学実習の手引き（プリント）に則って行う。

【到達目標】
臨床検査学の学修に不可欠な基礎的知識である、人体の正常な解剖学的・組織学的構造について理解し、説明できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1~2	骨・筋系	人体模型の骨格・筋を肉眼で観察し、骨と骨格筋の組織標本を検鏡する。その両方のスケッチを行い、骨と筋の構造と機能について説明できる。骨と骨格筋の構造と機能についてのレポートを提出する。	実習	予習：解剖学実習の手引きの第1章を読む（120分） 復習：解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	山下 千葉
3~4	循環器系	人体模型の心臓と心臓に出入りする血管を肉眼で観察し、組織標本を検鏡する。両方のスケッチを行い、心臓の構造と機能について説明できる。心臓についてのレポートを提出する。	実習	予習：解剖学実習の手引きの第2章を読む（120分） 復習：解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	山下 千葉
5~6	消化器系 1	人体模型の胃と小腸を肉眼で観察し、組織標本を検鏡する。両方のスケッチを行い、消化管について説明できる。消化管についてのレポートを提出する。	実習	予習：解剖学実習の手引きの第3章を読む（120分） 復習：解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	山下 千葉
7~8	消化器系 2	人体模型の肝臓と膵臓、十二指腸を肉眼で観察し、組織標本を検鏡する。両方のスケッチを行い、胆道について説明できる。胆道についてのレポートを提出する。	実習	予習：解剖学実習の手引きの第4章を読む（120分） 復習：解剖学実習の手引きの該当部分（120分）	山下 千葉
9~10	呼吸器系	人体模型の肺と気管を肉眼で観察し、組織標本を検鏡する。両方のスケッチを行い、肺と気管の構造と機能について説明できる。肺と気管についてのレポートを提出する。	実習	予習：解剖学実習の手引きの第5章を読む（120分） 復習：解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	山下 千葉
11~12	泌尿器系・内分泌系	人体模型の腎臓と副腎を肉眼で観察し、組織標本を検鏡する。両方のスケッチを行い、腎臓と副腎の構造と機能について説明できる。腎臓と副腎についてのレポートを提出する。	実習	予習：解剖学実習の手引きの第6章を読む（120分） 復習：解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	山下 千葉
13~14	神経系	人体模型の脳を肉眼で観察し、組織標本を検鏡する。両方のスケッチを行い、脳と神経の構造と機能について説明できる。脳・神経についてのレポートを提出する。	実習	予習：解剖学実習の手引きの第7章を読む（120分） 復習：解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	山下 千葉
15~16	皮膚・感覚器	人体模型の唾液腺と耳を肉眼で観察し、組織標本を検鏡する。両方のスケッチを行い、唾液腺と耳の構造と機能について説明できる。唾液腺と耳についてのレポートを提出する。	実習	予習：解剖学実習の手引きの第8章を読む（120分） 復習：解剖学実習の手引きの該当箇所（120分）	山下 千葉

【教科書・参考書】			
種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	最新臨床検査学講座 解剖学	秋田恵一・星 治	医歯薬出版
教科書	diFiore人体組織図譜	相磯貞和	南江堂

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合						80%	20%	
備考								

【課題に対するフィードバック方法】

【連絡先】			
氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
山下 菊治	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	生体構造学研究室（F棟F-202a）	kikuji@nupals.ac.jp
千葉 映奈	月～金 9:00-17:00 時間外も随時可	F206	chiba@nupals.ac.jp

【その他】
「解剖学実習の手引き」を配布する。

生理学	授業担当教員	山下 菊治・千葉 映奈		
	補助担当教員			
	区分	専門基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 後期	単位数	2単位

【授業概要】
生体情報を取り扱う臨床検査の意義を理解・活用するために、生体情報を生み出す生命現象そのものを学び、複雑な人体の構造と機能を理解する。最初に、生理学とは何か、細胞や組織、器官の機能、遺伝子による細胞制御、生体膜、神経・筋活動などの人体の基本を学び、心・血管系、呼吸器系、消化器系、腎臓と体液、血液、造血器、凝固、免疫、神経系、感覚系、代謝・栄養系、内分泌系、生殖系、運動系の機能に関する生理学的知識を習得する。

【到達目標】
生体情報を取り扱う臨床検査の意義を理解・活用するために必要な基礎的知識として、生理学的機能としての神経、筋、感覚、運動、体液、循環、呼吸、消化、代謝・栄養、排泄、体温、内分泌、制御、防御機構について説明できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	生理学序論	細胞、組織、器官の機能、遺伝子による細胞制御、生体膜、神経・筋活動、人体について理解し、生命現象と臨床検査の関係について考える。	講義	予習：教科書の第1章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	山下
2	心・血管系 1	循環の基礎、心臓の刺激伝導系、心筋の生理、調律的興奮、興奮-収縮連関、心電図、心周期について理解する。	講義	予習：教科書の第2章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	山下
3	心・血管系 2	心拍出量、心拍数の調節、循環器系の生理的調節、血圧の調節、微小血管系、リンパ管について理解する。	講義	予習：教科書の第2章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	山下
4	呼吸器系	肺換気、肺循環、ガス交換、呼吸調節について理解する。	講義	予習：教科書の第3章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	山下
5	消化器系 1	咀嚼、嚥下、消化管運動、消化・吸収、糞便形成、排便について理解する。	講義	予習：教科書の第4章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	山下
6	消化器系 2	肝臓、胆嚢、膵臓の機能と消化管ホルモンの作用について理解する。	講義	予習：教科書の第4章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	山下
7	腎臓と体液	体液分布と泌尿器系の尿生成と排泄、水電解質調節と酸-塩基平衡、腎ホルモンについて理解する。	講義	予習：教科書の第5章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	山下
8	血液、造血器、凝固、免疫 1	血液の機能として、物質の輸送、体温調節、血液凝固、造血器の機能について理解する。	講義	予習：教科書の第6章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	山下
9	血液、造血器、凝固、免疫 2	血液と血球細胞、リンパ球、リンパ節、脾臓、扁桃等の構造と機能、止血、免疫、血液型について理解する。	講義	予習：教科書の第6章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	千葉
10	神経系 1	神経系としての活動電位、興奮伝達、化学的シナプス、電気的シナプスについて理解する。	講義	予習：教科書の第7章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	千葉
11	神経系 2	中枢神経系として、小脳、脳幹、脊髄、反射、意識、睡眠、記憶について理解する。また、末梢神経として、脳神経、脊髄神経、体性神経、自律神経について理解する。	講義	予習：教科書の第7章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	千葉
12	感覚系	感覚器として、受容器、体性感覚、内臓感覚、視覚、聴覚、平衡覚、味覚について理解する。	講義	予習：教科書の第8章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	千葉
13	代謝・栄養系	糖質、脂質、蛋白質、非蛋白性窒素代謝、ビタミン、ミネラル、エネルギー産生と体温調節について理解する。	講義	予習：教科書の第9章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	千葉
14	内分泌系・生殖系	内分泌系と生殖器系の機能と性周期やホルモン調節、精子・卵の形成、受精、着床、胎盤形成とその働き、胎児の外形の変化と出生前診断等について理解する。	講義	予習：教科書の第10、11章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	千葉
15	運動系	骨・筋の代謝と調節、骨・関節運動、筋運動について理解する。	講義	予習：教科書の第12章を読む（120分） 復習：教科書の該当箇所（120分）	千葉

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	最新臨床検査学講座 生理学	奈良信雄・和田隆志	医歯薬出版

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	80%							20%
備考								課題提出

【課題に対するフィードバック方法】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
山下 菊治	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	機能形態学研究室 (F棟502a)	kikuji@nupals.ac.jp
千葉 映奈	月～金 9:00-17:00 時間外も随時可	F206	chiba@nupals.ac.jp

生化学	授業担当教員	梨本 正之・高橋 昌幸		
	補助担当教員			
	区分	専門基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 後期	単位数	2単位

【授業概要】
生化学は、生命現象を化学的手法を用いて解き明かす学問であり、生命化学の基礎となる分野である。この講義では、臨床検査技師として必要な生化学の基礎として糖質、タンパク質、脂質およびその他生理活性物質を中心に詳述し、生体物質の代謝および器官の生化学についても学び、専門科目への基盤を作る。

【実務経験】
担当教員梨本はJT生命科学研究所に3年間、食品総合研究所に3年間勤務し、生化学の研究を行っていた経験を持つ。その実務経験を基に本科目について講義を行う。担当教員高橋は国立精神・神経医療研究センターの研究員として核酸医薬研究に従事していた。その経験を本授業に反映させる。

【到達目標】
（１）細胞の構造と機能について理解する。（２）タンパク質および酵素について理解する。（３）生体物質の構造と代謝について理解する。（４）代謝調節および細胞増殖制御について理解する。（５）遺伝子について理解する。（６）血液や肝臓・腎臓などの器官の生化学について理解する。（７）病気の生化学について理解する。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	細胞	細胞の構造と機能	講義	予習：教科書を読む。（120分） 復習：講義内容を復習する。（120分）	高橋
2	タンパク質	タンパク質および酵素	講義	予習：教科書を読む。（120分） 復習：講義内容を復習する。（120分）	高橋
3	糖質	糖質の化学と代謝（１）	講義	予習：教科書を読む。（120分） 復習：講義内容を復習する。（120分）	高橋
4	糖質	糖質の化学と代謝（２）	講義	予習：教科書を読む。（120分） 復習：講義内容を復習する。（120分）	高橋
5	脂質	脂質の化学と代謝	講義	予習：教科書を読む。（120分） 復習：講義内容を復習する。（120分）	高橋
6	アミノ酸	アミノ酸の化学と代謝	講義	予習：教科書を読む。（120分） 復習：講義内容を復習する。（120分）	高橋
7	スクレオチド	スクレオチドの化学と代謝	講義	予習：教科書を読む。（120分） 復習：講義内容を復習する。（120分）	高橋
8	代謝の調節	代謝の調節	講義	予習：教科書を読む。（120分） 復習：講義内容を復習する。（120分）	梨本
9	細胞増殖の制御	細胞増殖の制御	講義	予習：教科書を読む。（120分） 復習：講義内容を復習する。（120分）	梨本
10	遺伝子	遺伝子	講義	予習：教科書を読む。（120分） 復習：講義内容を復習する。（120分）	梨本
11	器官と生理機能	器官および生理機能の生化学（１）骨格器系、循環器系など	講義	予習：教科書を読む。（120分） 復習：講義内容を復習する。（120分）	梨本
12	器官と生理機能	器官および生理機能の生化学（２）呼吸器系など	講義	予習：教科書を読む。（120分） 復習：講義内容を復習する。（120分）	梨本
13	器官と生理機能	器官および生理機能の生化学（３）泌尿器系など	講義	予習：教科書を読む。（120分） 復習：講義内容を復習する。（120分）	梨本
14	器官と生理機能	器官および生理機能の生化学（４）消化器系、神経系など	講義	予習：教科書を読む。（120分） 復習：講義内容を復習する。（120分）	梨本
15	病気の生化学	病気の生化学	講義	予習：教科書を読む。（120分） 復習：講義内容を復習する。（120分）	梨本

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	生化学	原 論吉 他	医歯薬出版

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	100%							
備考								

【課題に対するフィードバック方法】
教科書や講義内容についての質問は個別にオフィスアワーに研究室にて回答する。

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
梨本 正之	13:00-18:00	E-103a	mnashimoto@nupals.ac.jp
高橋 昌幸	13:00-18:00	E-103	mtakahashi@nupals.ac.jp

生化学実習	授業担当教員	梨本 正之・高橋 昌幸		
	補助担当教員			
	区分	専門基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 後期	単位数	1単位

【授業概要】
生化学的検査の基本原理や手法の理解につなげるために、基礎的な生化学実験の手技を学びながら、生体試料中の物質の定量や機能の評価を行う。生体試料の適切な取り扱いについても学ぶ。

【実務経験】
担当教員梨本はJT生命科学研究所に3年間、食品総合研究所に3年間勤務し、生化学の研究を行っていた経験を持つ。その実務経験を基に本科目について講義を行う。担当教員高橋は国立精神・神経医療研究センターの研究員として核酸医薬研究に従事していた。その経験を本授業に反映させる。

【到達目標】
（１）RNAの精製および定量ができるようになる。（２）リアルタイムPCR法による核酸定量ができるようになる。（３）タンパク質の精製ができるようになる。（４）タンパク質の電気泳動解析ができるようになる。（５）酵素活性の測定ができるようになる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	RNA実験	唾液中の全RNAの精製および定量（１）	実習	予習：実習書をよむ。（30分） 復習：実習内容を復習する。（30分）	梨本 高橋
2	RNA実験	唾液中の全RNAの精製および定量（２）	実習	予習：実習書を読む。（30分） 復習：実習内容を復習する。（30分）	梨本 高橋
3	RNA実験	リアルタイムPCR法よる唾液RNA中の特定RNA種の定量（１）	実習	予習：実習書を読む。（30分） 復習：実習内容を復習する。（30分）	梨本 高橋
4	RNA実験	リアルタイムPCR法よる唾液RNA中の特定RNA種の定量（２）	実習	予習：実習書を読む。（30分） 復習：実習内容を復習する。（30分）	梨本 高橋
5	タンパク質精製	遺伝子組換え酵素の大腸菌からの精製（１）	実習	予習：実習書を読む。（30分） 復習：実習内容を復習する。（30分）	梨本 高橋
6	タンパク質精製	遺伝子組換え酵素の大腸菌からの精製（２）	実習	予習：実習書を読む。（30分） 復習：実習内容を復習する。（30分）	梨本 高橋
7	タンパク質精製	遺伝子組換え酵素の大腸菌からの精製（３）	実習	予習：実習書を読む。（30分） 復習：実習内容を復習する。（30分）	梨本 高橋
8	タンパク質精製	遺伝子組換え酵素の大腸菌からの精製（４）	実習	予習：実習書を読む。（30分） 復習：実習内容を復習する。（30分）	梨本 高橋
9	電気泳動実験	タンパク質の電気泳動（１）	実習	予習：実習書を読む。（30分） 復習：実習内容を復習する。（30分）	梨本 高橋
10	電気泳動実験	タンパク質の電気泳動（２）	実習	予習：（30分） 復習：実習内容を復習する。（30分）	梨本 高橋
11	酵素実験	酵素活性測定（１）	実習	予習：実習書を読む。（30分） 復習：実習内容を復習する。（30分）	梨本 高橋
12	酵素実験	酵素活性測定（２）	実習	予習：実習書を読む。（30分） 復習：実習内容を復習する。（30分）	梨本 高橋
13	酵素実験	糖質・脂質・無機質の定量	実習	予習：実習書を読む。（30分） 復習：実習内容を復習する。（30分）	梨本 高橋
14	総合討論	実験結果の解析および総合討論（１）	実習	予習：実習書を読む。（30分） 復習：実習内容を復習する。（30分）	梨本 高橋
15	総合討論	実験結果の解析および総合討論（２）	実習	予習：実習書を読む。（30分） 復習：実習内容を復習する。（30分）	梨本 高橋

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	生化学	原 論吉 他	医歯薬出版

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合						100%		
備考						実習に関するレポート		

【課題に対するフィードバック方法】
実習についての質問は個別にオフィスアワーに研究室にて回答する。

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
梨本 正之	13:00-18:00	E-103a	mnashimoto@nupals.ac.jp
高橋 昌幸	13:00-18:00	E-103a	mtakahashi@nupals.ac.jp

【その他】
「新潟薬科大学臨床検査学部生化学実習書」を配布する。

臨床分析化学	授業担当教員	中川 沙織		
	補助担当教員			
	区分	専門基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 後期	単位数	1単位

【授業概要】
臨床検査学などをはじめとした専門科目を習得するための基本的な化学実験の操作法および機器の操作法や原理などの基礎を学ぶ。さらに、検体の保存方法、廃棄のための検体処理法について学び、そのために必要な装置の取り扱いができる。さらに、また、臨床検査で日常的に必要な装置の取り扱いができ、得られたデータについて正しく解析できる。

【到達目標】
ガラス器具、マイクロビペット、化学天秤などの実験器具の取り扱い方、試薬の調製法が理解できる。検体を保存、破棄するために必要な遠心分離機、オートクレープなどの装置の取り扱いを学ぶ。さらに、臨床検査で日常的に必要なpHメーター、分光光度計、マイクロプレートリーダー、クロマトグラフィーの装置の取り扱いができ、得られたデータについて正しく解析できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1		臨床分析法の基礎（1） 廃液の取り扱い、基本器具の名称と使用法	講義	予習：高校の化学の教科書などを参考に該当分野をよんでおく（20分） 復習：授業で配布したプリント（200分）	中川
2		臨床分析法の基礎（2） 天秤の原理、使用法と測定値の取り扱い	講義	予習：高校の化学の教科書などを参考に該当分野をよんでおく（20分） 復習：授業で配布したプリント（200分）	中川
3		臨床分析法の基礎（3） マイクロビペット、ガラス器具を用いた試薬、緩衝液の調製と使用方法	講義	復習：授業で配布したプリント（220分）	中川
4		臨床分析法の基礎（4） 検体処理法、遠心分離機、オートクレープの使用法と基礎原理	講義	復習：授業で配布したプリント（220分）	中川
5		臨床分析法の基礎（5） pH指示薬とpHメーター	講義	復習：授業で配布したプリント（220分）	中川
6		臨床分析法の基礎（6） 紫外可視吸光光度計、マイクロプレートリーダーの基礎	講義	復習：授業で配布したプリント（220分）	中川
7		臨床分析法の基礎（7） クロマトグラフィーの基礎と原理	講義	復習：授業で配布したプリント（220分）	中川
8		臨床分析法の基礎（8） クロマトグラフィー測定のための前処理法の基礎	講義	復習：授業で配布したプリント（220分）	中川

【教科書・参考書】			
種別	書名	著者・编者	出版社
参考書	若手研究者のための機器分析ラボガイド	澤田 清 編	講談社

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	100%							
備考								

【課題に対するフィードバック方法】

【連絡先】			
氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
中川 沙織	月～金 8:30～17:00	臨床分析化学研究室(F棟104c)	saorin@nupals.ac.jp

【その他】
プリントを配布する。

微生物学	授業担当教員	継田 雅美・関 峰秋		
	補助担当教員			
	区分	専門基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 後期	単位数	1単位

【授業概要】
肉眼でみることのできない微生物、中でも感染症の原因となる微生物について、その種類や分類、性状、基本構造など基礎的な知識を学習する。また、疾患との関わりについて学び、微生物検査学のベースとなる基本事項を学ぶ。

【実務経験】
（継田）病院勤務28年の臨床経験をもち、長年感染対策チームに携わってきた教員が講義を行う。（関）理化学研究所での経験を生かして講義を行う。

【到達目標】
微生物の分類、形態、構造、増殖、遺伝、変異、薬剤耐性等、基礎的な事項を理解する。これに加え、微生物を扱う上での注意点や消毒、滅菌等を理解することで、微生物学の基礎を習得することを目標とする。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	微生物学序論と細菌の構造	微生物の種類、微生物学の歴史、病原性微生物の分類、細菌の形態と構造	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	継田
2	感染と発症の機構	常在微生物叢、病原性と抵抗力	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	継田
3	感染症の現状と対策	バイオセーフティ、医療関連感染、感染症法規	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	継田
4	細菌の培養・同定の基礎	細菌の代謝と発育、染色法	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	継田
5	細菌培養・同定の基礎2	細菌培養法、培地の作成と利用法、遺伝子操作	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	関
6	真菌学概論	真菌学1（総論、検査法）、真菌学2（各論：酵母、糸状菌、二形性真菌）	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	関
7	ウイルス学概論	ウイルス学1（総論、検査法）、ウイルス学1（DNAウイルス、RNAウイルス、レトロウイルス）	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	関
8	微生物にかかわる薬剤	滅菌と消毒（滅菌法、消毒法）、化学療法（抗菌薬の基本と種類、薬剤耐性）、ワクチン	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	継田

【教科書・参考書】			
種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	臨床微生物学	松本哲哉	医歯薬出版

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	100%							
備考								

【課題に対するフィードバック方法】
試験の解答を解説する。

【連絡先】			
氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
継田 雅美	月～金 8:00～17:00（できるだけ事前にメールで連絡してください）	臨床感染症研究室（F10 4 a）	tsugita@nupals.ac.jp
関 峰秋	月～金 10:00-18:00	機能性核酸分子治療学研究室 E103b	seki@nupals.ac.jp

【その他】
60点以上で合格とする。

微生物学実習	授業担当教員	関 峰秋・継田 雅美		
	補助担当教員			
	区分	専門基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 後期	単位数	1単位

【授業概要】

微生物を正しくかつ安全に行う上で必須な事項（滅菌操作等の基礎的な取り扱い方法、培地作成、培養法）から、染色法、細菌同定、薬剤感受性検査等、微生物の臨床検査に必要な基礎技術を学ぶ。

【実務経験】

（継田）病院勤務28年の臨床経験を持ち、長年感染対策チームに携わってきた教員が実習を行う。（関）理化学研究所での経験を生かして実習を行う。

【到達目標】

感染症の診断、治療においては、検体を正しく処理し、原因菌の正確な同定を行うことは極めて重要である。この実習ではその基礎となる、微生物の基礎的な取り扱い方法と臨床検査の基礎実験技術を身に着ける。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	微生物実験の基礎 1	滅菌操作と消毒	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田
2	微生物実験の基礎 2	培地の作成法と菌の塗抹操作、無菌操作	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田
3	微生物の培養 1	常在菌の培養と観察	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田
4	微生物の培養 2	分離培養	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田
5	微生物の培養 3	純培養	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田
6	染色法 1	染色法と形態観察1（Gram染色法）	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田
7	染色法 2	染色法と形態観察2（特殊染色法）	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田
8	細菌の同定検査 1	一般細菌の同定、小テスト	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田
9	細菌の同定検査 2	グラム陽性球菌の同定	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田
10	細菌の同定検査 3	グラム陰性球菌、桿菌の同定	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田
11	細菌の同定検査 4	抗酸菌、その他	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田
12	ウイルスの取り扱い 1	ファージ、ウイルスの増殖と検出1	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田
13	ウイルスの取り扱い 2	ファージ、ウイルスの増殖と検出2	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田
14	感受性検査 1	薬剤感受性検査1	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田
15	感受性検査 2	薬剤感受性検査2	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田
16	感受性検査 3	薬剤感受性検査3、小テスト	実習	予習：事前に実習書を理解しておくこと。（30分） 復習：実習内容の要点を整理しておくこと。（20分）	関 継田

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	臨床微生物学	松本 哲哉	医歯薬出版

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合					50%	50%		
備考					小テスト			

【課題に対するフィードバック方法】

質問に対して、随時フィードバックします。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
関 峰秋	月～金 10:00-18:00	機能性核酸分子治療学研究室 E103b	seki@nupals.ac.jp
継田 雅美	8:00-17:00（できるだけ事前にメールしてください）	臨床感染症研究室（F10 4 a）	tsugita@nupals.ac.jp

免疫学	授業担当教員	Sato Marcello・関 峰秋		
	補助担当教員			
	区分	専門基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 後期	単位数	1単位

【授業概要】

免疫の基本的な生体内免疫機構の基本概念（抗原抗体反応、獲得免疫、自然免疫等）と免疫検査の基本原理を学ぶことで、免疫検査学理解の基礎を築く。

【実務経験】

国立感染症研究所（Sato）、理化学研究所免疫アレルギー科学総合研究センター（関）での業務経験を生かして、講義を行う。

【到達目標】

抗原、抗体、補体の性状と機能、試験管内での抗原・抗体反応の原理等を理解する。併せて免疫を利用した検査法や免疫関連の疾患を理解する。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	免疫学概説	免疫の仕組みと免疫系組織の構造（免疫系による生体防御、免疫担当器官・組織・細胞など）、機能、免疫の成立と調節	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと。（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと。（110分）	Sato
2	自然免疫 1	自然免疫における病原体認識	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと。（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと。（110分）	Sato
3	自然免疫 2	自然免疫の構成要素と機能	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと。（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと。（110分）	Sato
4	獲得免疫 1	MHCの構造と機能	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと。（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと。（110分）	Sato
5	獲得免疫 2	TCRの構造と機能	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと。（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと。（110分）	Sato
6	免疫の多様性	抗体（免疫グロブリン）の産生機構と役割、抗原について	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと。（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと。（110分）	関
7	補体概論	補体の種類と機能	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと。（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと。（110分）	Sato
8	その他の免疫システム	能動免疫、受動免疫、自己寛容	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと。（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと。（110分）	Sato

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	シンプル免疫学	中島泉他	南江堂
参考書	免疫検査学	窪田哲朗他	医歯薬出版
参考書	わかりやすい免疫学	市川厚	廣川書店

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	100%							
備考								

【課題に対するフィードバック方法】

授業に関して寄せられた質問、要望に関しては、次回講義以降に回答する。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
Sato Marcello	9:00-18:00		marcello@nupals.ac.jp
関 峰秋	月～金 10:00-18:00	機能性核酸分子治療学研究室 E103b	seki@nupals.ac.jp

医療情報科学	授業担当教員	吉田 保子・富永 佳子		
	補助担当教員			
	区分	専門基礎分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 後期	単位数	1単位

【授業概要】
この講義では、情報リテラシー基礎で学んだ知識をもとに、医療情報処理における基本的な知識の習得を目指す。

【実務経験】
(富永) 製薬企業及び関連業種において約25年間勤務し、医薬品の臨床開発や承認申請に携わり、臨床評価や統計解析業務の担当者として従事した経験を有する。現在は疫学領域の研究にも取り組んでおり、医療ビッグデータの解析などを進めている。その実務経験を基に、医療情報処理に関する講義を行う。
(吉田) 病院勤務4年、治験施設支援機関5年の経験を持ち、主に血液検査、治験コーディネーター業務に携わってきた教員が講義をおこなう。

【到達目標】
臨床検査システムと医療情報処理の手法、医療情報システム、情報セキュリティに関する基礎的知識と技術を修得する。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	情報科学の基礎	情報科学の基礎（情報の概念、情報収集と情報処理、電子計算機など）	講義	予習：「情報科学」の教科書の関連するページを熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	吉田
2	情報セキュリティ	情報セキュリティ（ネットワークの構成、通信プロトコル、ネットワークのセキュリティなど）	講義	予習：「情報科学」の教科書の関連するページを熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと	吉田
3	医療情報処理概論	医療情報の特徴、統計学的処理の必要性、EBMとは何か	講義	予習：「EZRで誰でも簡単統計解析」の教科書の関連するページを熟読しておくこと（110分） 復習：授業で行った内容を繰り返し練習し、修得すること（110分）	富永
4	医療情報処理：EZRの基礎	EZRによるファイルの読み込み、データファイルの編集、データの要約（サンプルデータを用いた演習）	講義	予習：「EZRで誰でも簡単統計解析」の教科書の関連するページを熟読しておくこと（110分） 復習：授業で行った内容を繰り返し練習し、修得すること（110分）	富永
5	医療情報処理：有意差検定と相関の基礎	EZRによる検定と相関分析の実際（サンプルデータを用いた演習）	講義	予習：「EZRで誰でも簡単統計解析」の教科書の関連するページを熟読しておくこと（110分） 復習：授業で行った内容を繰り返し練習し、修得すること（110分）	富永
6	医療情報処理：多変量解析の基礎	EZRによる多変量解析の実際（サンプルデータを用いた演習）	講義	予習：「EZRで誰でも簡単統計解析」の教科書の関連するページを熟読しておくこと（110分） 復習：授業で行った内容を繰り返し練習し、修得すること（110分）	富永
7	医療情報システム1	医療情報システム（病院・臨床検査情報システムなど）	講義	予習：「情報科学」の教科書の関連するページを熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	吉田
8	医療情報システム2	病院情報システム（情報倫理と情報機器管理など）	講義	予習：「情報科学」の教科書の関連するページを熟読しておくこと（110分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（110分）	吉田

種別	書名	著者・编者	出版社
教科書	情報科学	松戸 隆之	医歯薬出版
教科書	EZRで誰でも簡単統計解析	神田 善伸	南江堂

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	100%							
備考								

【課題に対するフィードバック方法】
授業時間内に解説をする。

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
吉田 保子	9:00-18:00		yyoshida@nupals.ac.jp
富永 佳子	月～金、8:30～19:00（事前連絡が望ましい）	社会薬学研究室（F棟508）	y-tominaga@nupals.ac.jp

臨床病態学概論	授業担当教員	青木 定夫		
	補助担当教員			
	区分	専門分野・必修科目		
	年次・学期	1年次 後期	単位数	1単位

【授業概要】
臨床病態学総論では、正常と病的な状態の違いを理解するために、病気の原因（循環障害、細胞組織の障害、感染症、腫瘍、遺伝子異常・先天異常、老化）について学ぶ。さらに、生体調節の乱れや臓器組織での生理と病態について、病態、症候、検査と診断、治療について概説する。さらに、がんの発症メカニズムと病態、治療への検査の役割等について学ぶ。これらの知識をもとに臨床検査技師としてリーダーシップのあり方を学ぶ。

【実務経験】
臨床医として、外来入院患者の診療に30年以上従事した経験がある。

【到達目標】
病気の原因／成り立ちと各領域における代表的な病気の症状とそれにもなう検査と診断、さらには治療について理解する。
臨床病態学概論による知識の習得を通して、臨床検査技師がリーダーシップを発揮するために必要な判断力を身につける。

【授業計画】					
回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	基礎知識	<イントロダクション>臨床検査技師としてのリーダーシップと判断力を身につけるために：臨床病態学概論を学ぶことの意義 正常と病気の状態、病因（循環障害、細胞組織の障害、感染症、腫瘍、遺伝子異常・先天異常、老化）	講義	予習：教科書の該当部分を読んでおく（90分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（130分）	青木
2	皮膚	皮膚・体温調節と病態生理、体液調節と病態生理、内分泌代謝の仕組みと病態生理	講義	予習：教科書の該当部分を読んでおく（90分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（130分）	青木
3	免疫・血液	免疫の仕組みと血液の働き、その病態生理	講義	予習：教科書の該当部分を読んでおく（90分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（130分）	青木
4	循環・呼吸	循環・呼吸の仕組みと病態生理	講義	予習：教科書の該当部分を読んでおく（90分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（130分）	青木
5	消化器・腎	消化吸収、腎泌尿器、生殖の仕組みと病態生理	講義	予習：教科書の該当部分を読んでおく（90分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（130分）	青木
6	脳・神経	脳神経・筋肉、感覚器の働きと病態生理、	講義	予習：教科書の該当部分を読んでおく（90分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（130分）	青木
7	腫瘍	腫瘍の発生と病態生理	講義	予習：あらかじめ配布するプリントをよく読んでおく（90分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（130分）	青木
8	感染症	感染症の発症と病態生理	講義	予習：あらかじめ配布するプリントをよく読んでおく（90分） 復習：授業内容の振り返り、演習問題の確認（130分）	青木

【教科書・参考書】			
種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	病態生理学	田中越郎	医学書院

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	100%							
備考								

【課題に対するフィードバック方法】
授業内容については演習問題を用いて解説する。質問事項はportal nupals, teamsを用いて回答する。

【連絡先】			
氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
青木 定夫	9:00-18:00	血液学研究室（F棟402a）	saoki@nupals.ac.jp