

栄養生理学特論I			単位数	2単位
授業コード	M6110	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第1期
担当者氏名	林 泰資			
時間割備考				
授業形態（主）	1 講義			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	栄養管理学			
本授業の概要				
食品成分の機能性に関する情報があふれている。この情報を栄養生理学的に正しく理解するためには、人体機能を調節するメカニズムとシステムを学ぶ必要がある。この講義では、人体生理機能を解説し、食品成分や薬物との関連性について論述する。				
アクティブラーニングの実施内容				
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	人体機能を調節する神経系、内分泌系、免疫系と食品成分や薬物との関連性を理解する。この理解をもとに、栄養学分野の専門職業人および食育を指導できる人材を育成する。			知識・技能／思考・判断・表現力
2				
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	授業態度および課題レポート等を総合して評価する。			
2				
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間		
第 1 回 中枢神経系：大脳，間脳				
事前学修	事前に与えられた資料に目を通しておくこと。			
事後学修				
第 2 回 中枢神経系：小脳，脳幹				
事前学修				
事後学修				
第 3 回 中枢神経系：脊髄，その他				
事前学修				
事後学修				
第 4 回 末梢神経系				
事前学修				
事後学修				
第 5 回 神経系による恒常性の維持				
事前学修				
事後学修				

第 6 回 神経系によるストレス応答		
事前学修		
事後学修		
第 7 回 神経細胞の基本構造と機能		
事前学修		
事後学修		
第 8 回 内分泌器官とホルモン：視床下部，下垂体，甲状腺		
事前学修		
事後学修		
第 9 回 内分泌器官とホルモン：膵臓，副腎，性腺		
事前学修		
事後学修		
第 10 回 内分泌器官とホルモン：その他のホルモン		
事前学修		
事後学修		
第 11 回 ホルモン分泌の調節と恒常性		
事前学修		
事後学修		
第 12 回 免疫系：自然免疫		
事前学修		
事後学修		
第 13 回 免疫系：獲得免疫		
事前学修		
事後学修		
第 14 回 獲得免疫とアレルギー		
事前学修		
事後学修		
第 15 回 まとめ		
事前学修		
事後学修		

栄養生理学特論II			単位数	2単位
授業コード	M6115	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第2期
担当者氏名	林 泰資			
時間割備考				
授業形態（主）	1 講義			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	栄養管理学			
本授業の概要				
中枢神経系や免疫系の病態理解をもとに、医薬品や機能性食品の作用について解説する。特にストレス制御効果と抗アレルギー効果に焦点をあてて論述する。				
アクティブラーニングの実施内容				
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	医薬品や機能性食品の作用を神経薬理・生理学的に理解することを目指す。			知識・技能／思考・判断・表現力
2				
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	授業態度および課題レポート等を総合して評価する。			
2				
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧			事前・事後学修内容と時間	
第 1 回 中枢神経系の概説				
事前学修	事前に与えられた資料を目を通しておくこと。			
事後学修				
第 2 回 抗精神病薬・抗うつ薬				
事前学修				
事後学修				
第 3 回 パーキンソン病治療薬				
事前学修				
事後学修				
第 4 回 抗認知症薬・抗てんかん薬				
事前学修				
事後学修				
第 5 回 抗不安薬				
事前学修				
事後学修				

第 6 回 睡眠薬・睡眠薬		
事前学修		
事後学修		
第 7 回 抗ストレス作用を有する機能性食品		
事前学修		
事後学修		
第 8 回 抗疲労作用を有する機能性食品		
事前学修		
事後学修		
第 9 回 記憶・学習と機能性食品		
事前学修		
事後学修		
第 10 回 免疫系の概説		
事前学修		
事後学修		
第 11 回 アレルギー疾患		
事前学修		
事後学修		
第 12 回 抗アレルギー薬		
事前学修		
事後学修		
第 13 回 抗アレルギー作用を有する機能性食品		
事前学修		
事後学修		
第 14 回 抗鼻炎作用を有する機能性食品		
事前学修		
事後学修		
第 15 回 まとめ		
事前学修		
事後学修		

栄養管理学特論I			単位数	2単位
授業コード	M6120	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第1期
担当者氏名	戸田 雅裕			
時間割備考				
授業形態（主）	1 講義			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	栄養管理学			
本授業の概要				
本講義では生活習慣病についての理解を深めるとともに、食の観点からその予防法を探求する。				
アクティブラーニングの実施内容				
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	生活習慣病について、食の観点から理解を深めるとともに、自らの考えを構築し、適切に表現することを目的とする。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性
2				
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	授業態度、ディスカッションにおける積極性、ならびに研究レポートの内容等から総合的に評価する。			1
2				
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間		
第 1 回： オリエンテーション				
事前学修				
事後学修				
第 2 回： 生活習慣病の歴史				
事前学修				
事後学修				
第 3 回： 生活習慣病の現状				
事前学修				
事後学修				
第 4 回： 生活習慣病（1）肥満				
事前学修				
事後学修				
第 5 回： 生活習慣病（2）高血圧				
事前学修				
事後学修				

第 6 回： 生活習慣病（3）糖尿病		
事前学修		
事後学修		
第 7 回： 生活習慣病（4）代謝疾患		
事前学修		
事後学修		
第 8 回： 生活習慣病（5）がん		
事前学修		
事後学修		
第 9 回： 生活習慣病（6）心疾患		
事前学修		
事後学修		
第 10 回： 生活習慣病（7）脳血管疾患		
事前学修		
事後学修		
第 11 回： 生活習慣病（8）う蝕		
事前学修		
事後学修		
第 12 回： 生活習慣病（9）歯周病		
事前学修		
事後学修		
第 13 回： 生活習慣病（10）その他の生活習慣病		
事前学修		
事後学修		
第 14 回： 生活習慣病の予防		
事前学修		
事後学修		
第 15 回： まとめ		
事前学修		
事後学修		

栄養管理学特論II			単位数	2単位
授業コード	M6125	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第2期
担当者氏名	戸田 雅裕			
時間割備考				
授業形態（主）	1 講義			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	栄養管理学			
本授業の概要				
本講義では生活習慣やストレスが健康におよぼす影響について理解を深めるとともに、それらの改善に向けた方策を検討する。				
アクティブラーニングの実施内容				
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	生活習慣やストレスについての理解を深めるとともに、自らの考えを構築し、適切に表現することを目的とする。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性
2				
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	授業態度、ディスカッションにおける積極性、ならびに研究レポートの内容等から総合的に評価する。			1
2				
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間		
第 1 回： オリエンテーション				
事前学修				
事後学修				
第 2 回： 生活習慣病の概要				
事前学修				
事後学修				
第 3 回： 生活習慣病の発症要因（1）遺伝要因				
事前学修				
事後学修				
第 4 回： 生活習慣病の発症要因（2）外部環境要因				
事前学修				
事後学修				
第 5 回： 生活習慣病の発症要因（3）生活習慣要因				
事前学修				
事後学修				

第 6 回： 生活習慣（1）飲酒		
事前学修		
事後学修		
第 7 回： 生活習慣（2）喫煙		
事前学修		
事後学修		
第 8 回： 生活習慣（3）運動		
事前学修		
事後学修		
第 9 回： 生活習慣（4）食習慣		
事前学修		
事後学修		
第 10 回： 生活習慣（5）睡眠		
事前学修		
事後学修		
第 11 回： 生活習慣（6）生活リズム		
事前学修		
事後学修		
第 12 回： 生活習慣（7）ストレス		
事前学修		
事後学修		
第 13 回： 生活習慣（8）その他の生活習慣		
事前学修		
事後学修		
第 14 回： 生活習慣の評価指標		
事前学修		
事後学修		
第 15 回： まとめ		
事前学修		
事後学修		

公衆栄養学特論II				単位数	2単位
授業コード	M6135	科目ナンバリング		開講年度学期	2025年度第1期
担当者氏名	林 宏一				
時間割備考					
授業形態（主）	1 講義				
授業形態（副）					
担当形態	単独				
研究分野（大学院）	栄養管理学				
本授業の概要					
人々の健康状態や食生活に影響を与える環境要因としての自然環境・社会環境の種類とそれらの重要性を理解することから始める。 その後、環境と栄養問題との関連性を文献購読等で検討し、課題解決の進め方を学習していく。 さらに、健康対策のモデルに基づいて、課題解決対策を学習する。					
アクティブラーニングの実施内容		問題解決型学習			
到達目標				対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/ 2 思考・判断・表現力/ 3 主体性）	
1	人々の健康状態や食生活に影響を与える環境要因が理解できる。			知識・技能	
2	環境と栄養問題との関連性についての先行研究が理解できる。			知識・技能	
3	健康対策の代表的なモデルについての理解をととして、課題解決における多面的アプローチの重要性が理解できる。			思考・判断・表現力／主体性	
4					
5					
成績評価の基準				対応する到達目標の番号	
1	レポート（50%）			1／2／3	
2	授業への積極的参加度（プレゼンテーション含む。）（50%）			1／2／3	
3					
4					
5					
実務経験のある教員による授業科目		実務あり			
実務経験の授業への活用方法					
公衆衛生機関において健康政策立案に従事した経験のある教員が実社会での課題を含めて教授する。					
日本語以外の言語による授業					
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間			
1. 予防栄養学における疫学の役割					
事前学修	インターネットを活用し、毎回提示する授業テーマに関する情報を収集して授業に臨むこと。			1時間	
事後学修	授業で扱ったテーマについて、新たな視点から再度、情報を収集し自身の考えをまとめられるようにしておくこと。			1時間	
2. エビデンスに基づく健康栄養施策の展開					
事前学修	インターネットを活用し、毎回提示する授業テーマに関する情報を収集して授業に臨むこと。			1時間	
事後学修	授業で扱ったテーマについて、新たな視点から再度、情報を収集し自身の考えをまとめられるようにしておくこと。			1時間	
3. 集団対象の栄養アセスメント理論					
事前学修	インターネットを活用し、毎回提示する授業テーマに関する情報を収集して授業に臨むこと。			1時間	
事後学修	授業で扱ったテーマについて、新たな視点から再度、情報を収集し自身の考えをまとめられるようにしておくこと。			1時間	
4. 栄養アセスメントの手法①（地域集団）					
事前学修	インターネットを活用し、毎回提示する授業テーマに関する情報を収集して授業に臨むこと。			1時間	
事後学修	授業で扱ったテーマについて、新たな視点から再度、情報を収集し自身の考えをまとめられるようにしておくこと。			1時間	
5. 栄養アセスメントの手法②（その他の集団）					
事前学修	インターネットを活用し、毎回提示する授業テーマに関する情報を収集して授業に臨むこと。			1時間	
事後学修	授業で扱ったテーマについて、新たな視点から再度、情報を収集し自身の考えをまとめられるようにしておくこと。			1時間	

6. 栄養環境探索のためのフィールド調査①（理論）		
事前学修	インターネットを活用し、毎回提示する授業テーマに関する情報を収集して授業に臨むこと。	1時間
事後学修	授業で扱ったテーマについて、新たな視点から再度、情報を収集し自身の考えをまとめられるようにしておくこと。	1時間
7. 栄養環境探索のためのフィールド調査②（手法）		
事前学修	インターネットを活用し、毎回提示する授業テーマに関する情報を収集して授業に臨むこと。	1時間
事後学修	授業で扱ったテーマについて、新たな視点から再度、情報を収集し自身の考えをまとめられるようにしておくこと。	1時間
8. 集団における栄養問題事例検討（非感染性疾患 NCDs と栄養）		
事前学修	インターネットを活用し、毎回提示する授業テーマに関する情報を収集して授業に臨むこと。	1時間
事後学修	授業で扱ったテーマについて、新たな視点から再度、情報を収集し自身の考えをまとめられるようにしておくこと。	1時間
9. 集団における栄養問題事例検討（感染性疾患と栄養）		
事前学修	インターネットを活用し、毎回提示する授業テーマに関する情報を収集して授業に臨むこと。	1時間
事後学修	授業で扱ったテーマについて、新たな視点から再度、情報を収集し自身の考えをまとめられるようにしておくこと。	1時間
10. 集団における栄養問題事例検討（人口と栄養）		
事前学修	インターネットを活用し、毎回提示する授業テーマに関する情報を収集して授業に臨むこと。	1時間
事後学修	授業で扱ったテーマについて、新たな視点から再度、情報を収集し自身の考えをまとめられるようにしておくこと。	1時間
11. 集団における栄養問題事例検討（食料安全保障）		
事前学修	インターネットを活用し、毎回提示する授業テーマに関する情報を収集して授業に臨むこと。	1時間
事後学修	授業で扱ったテーマについて、新たな視点から再度、情報を収集し自身の考えをまとめられるようにしておくこと。	1時間
12. 栄養環境問題の課題解決（理論とモデル）		
事前学修	インターネットを活用し、毎回提示する授業テーマに関する情報を収集して授業に臨むこと。	1時間
事後学修	授業で扱ったテーマについて、新たな視点から再度、情報を収集し自身の考えをまとめられるようにしておくこと。	1時間
13. 栄養環境問題と課題解決の手法①（国際レベルの事例検討）		
事前学修	インターネットを活用し、毎回提示する授業テーマに関する情報を収集して授業に臨むこと。	1時間
事後学修	授業で扱ったテーマについて、新たな視点から再度、情報を収集し自身の考えをまとめられるようにしておくこと。	1時間
14. 栄養環境問題と課題解決の手法②（国、地方レベルの事例検討）		
事前学修	インターネットを活用し、毎回提示する授業テーマに関する情報を収集して授業に臨むこと。	1時間
事後学修	授業で扱ったテーマについて、新たな視点から再度、情報を収集し自身の考えをまとめられるようにしておくこと。	1時間
15. 公衆栄養学の展望とまとめー人間栄養と環境を考えるー		
事前学修	これまでの学習内容を整理して授業に臨むこと。	1時間
事後学修	公衆栄養学が目指すものは何か。自身の言葉で説明できるようにしておくこと。	1時間

試験等
レポートの課題および提出については、授業内で説明する。
試験のフィードバックの方法
レポートに対してのコメントは、先に実施するプレゼンテーション時に行う。
必携書（教科書販売）
書籍名／著者／発売元出版社／価格／ISBN／媒体種別・備考
必携書・参考書（教科書販売以外）
書籍名／著者／発売元出版社／価格／ISBN／媒体種別・備考
テーマに応じたプリントを使用する。 スライド等による説明を行う。
<必携書> 地図帳 ただし、ノートPC、タブレット、スマートフォン等情報端末の持ち込みを許可するので、電子地図帳でも可とする。
<参考書> 国連、WHO、UNICEF、FAO、厚生労働省、農林水産省等、健康栄養問題に関連する公的機関が発行する統計書やレポート等を用いる。 授業内で指示する。
オフィスアワー
授業内や授業終了後に教室で質問を受け付ける他、メールでも出来る限り対応する。
連絡先
s6014@m.ndsu.ac.jp
留意事項
日ごろから論文や報道等に接し、人間生活を取り巻く社会情勢や環境の変化に関する情報を収集するとともに、健康と生活環境の関係について意識しておくこと。

栄養管理学演習I			単位数	2単位
授業コード	M6140	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第1期
担当者氏名	戸田 雅裕			
時間割備考				
授業形態（主）	2 演習			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	栄養管理学			
本授業の概要				
本講義では、活性酸素の発生機序ならびに起因疾患についての理解を深めるとともに、食の観点からその予防法を探究する。				
アクティブラーニングの実施内容				
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	活性酸素についての理解を深めるとともに、関連文献の検索を中心とした情報 収取力を養うことを目的とする。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性
2				
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	授業態度、ディスカッションにおける積極性、ならびに論文抄読の内容等から 総合的に評価する。			1
2				
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間		
第 1 回： オリエンテーション				
事前学修				第 3 回： 活性酸素の発生要因
事後学修				
第 2 回： 活性酸素とは				
事前学修				
事後学修				
第 3 回： 活性酸素の発生要因				
事前学修				
事後学修				
第 4 回： 活性酸素の作用機序				
事前学修				
事後学修				
第 5 回： 活性酸素と生活習慣				
事前学修				
事後学修				

第 6 回： 活性酸素に起因する疾患（1）脳神経疾患		
事前学修		
事後学修		
第 7 回： 活性酸素に起因する疾患（2）循環器疾患		
事前学修		
事後学修		
第 8 回： 活性酸素に起因する疾患（3）消化器疾患		
事前学修		
事後学修		
第 9 回： 活性酸素に起因する疾患（4）呼吸器疾患		
事前学修		
事後学修		
第 10 回： 活性酸素に起因する疾患（5）その他の疾患		
事前学修		
事後学修		
第 11 回： 論文抄読（1）活性酸素と食生活		
事前学修		
事後学修		
第 12 回： 論文抄読（2）活性酸素と喫煙		
事前学修		
事後学修		
第 13 回： 論文抄読（3）活性酸素と飲酒		
事前学修		
事後学修		
第 14 回： 論文抄読（4）活性酸素とストレス		
事前学修		
事後学修		
第 15 回： まとめ		
事前学修		
事後学修		

栄養管理学演習II			単位数	2単位
授業コード	M6145	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第2期
担当者氏名	戸田 雅裕			
時間割備考				
授業形態（主）	2 演習			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	栄養管理学			
本授業の概要				
本講義では、生体における抗酸化作用についての理解を深めるとともに、抗酸化物質の食への有効活用について探求する。				
アクティブラーニングの実施内容				
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	各種抗酸化酵素・抗酸化物質についての理解を深めるとともに、関連文献の検索を中心とした情報収取力を養うことを目的とする。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性
2				
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	授業態度、ディスカッションにおける積極性、ならびに論文抄読の内容等から総合的に評価する。			1
2				
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間		
第 1 回： オリエンテーション				
事前学修				
事後学修				
第 2 回： 生体の抗酸化作用				
事前学修				
事後学修				
第 3 回： 抗酸化酵素（1）SOD				
事前学修				
事後学修				
第 4 回： 抗酸化酵素（2）ペルオキシダーゼ				
事前学修				
事後学修				
第 5 回： 抗酸化酵素（3）カタラーゼ				
事前学修				
事後学修				

第 6 回： 抗酸化物質（1）カロテノイド		
事前学修		
事後学修		
第 7 回： 抗酸化物質（2）ポリフェノール		
事前学修		
事後学修		
第 8 回： 抗酸化物質（3）ビタミン		
事前学修		
事後学修		
第 9 回： 抗酸化作用を持つ食品		
事前学修		
事後学修		
第 10 回： 抗酸化作用とアンチエイジング		
事前学修		
事後学修		
第 11 回： 論文抄読（1）抗酸化酵素と食生活		
事前学修		
事後学修		
第 12 回： 論文抄読（2）抗酸化物質と食生活		
事前学修		
事後学修		
第 13 回： 論文抄読（3）抗酸化酵素と食品		
事前学修		
事後学修		
第 14 回： 論文抄読（4）抗酸化物質と食品		
事前学修		
事後学修		
第 15 回： まとめ		
事前学修		
事後学修		

栄養管理学演習Ⅰ			単位数		2単位
授業コード	M6150	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第1期	
担当者氏名	林 泰資				
時間割備考					
授業形態（主）	2 演習				
授業形態（副）					
担当形態	単独				
研究分野（大学院）	栄養管理学				
本授業の概要					
ストレスに関する基礎的および臨床的な著書，論文を読み，食育を指導する立場に立って討論を行う。さらに，行動薬理学的，神経化学的，分子生物学的手法を用いて実験を行い，ストレス制御に関する食品の機能について研究する。					
アクティブラーニングの実施内容					
到達目標				対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	学術情報の収集方法を身につけることによって，主体的に研究テーマを設定する能力を養う。さらに，実験研究を行い，結果を分析・考察し，研究レポートを完成させる。これらを通じて，食育を指導できる人材育成を行う。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
2					
3					
4					
5					
成績評価の基準				対応する到達目標の番号	
1	立案された研究テーマの遂行，研究結果の分析と考察，研究レポートの作成状況などから総合的に判断する。			1／2／3／4／5	
2					
3					
4					
5					
実務経験のある教員による授業科目					
実務経験の授業への活用方法					
日本語以外の言語による授業					
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間			
第 1 回 オリエンテーション					
事前学修	事前に与えられた資料に目を通しておくこと。				
事後学修					
第 2 回 文献検索方法の説明					
事前学修					
事後学修					
第 3 回 文献検索方法の実地指導					
事前学修					
事後学修					
第 4 回 学術書の読解指導					
事前学修					
事後学修					
第 5 回 学術論文の読解指導					
事前学修					
事後学修					

第 6 回 学術論文購読		
事前学修		
事後学修		
第 7 回 文献調査の発表		
事前学修		
事後学修		
第 8 回 研究課題の設定		
事前学修		
事後学修		
第 9 回 研究方法の設定		
事前学修		
事後学修		
第 10 回 行動薬理学的研究の実験指導		
事前学修		
事後学修		
第 11 回 神経化学的研究の実験指導		
事前学修		
事後学修		
第 12 回 分子生物学的研究の実験指導		
事前学修		
事後学修		
第 13 回 研究結果の解析と考察		
事前学修		
事後学修		
第 14 回 研究レポートの作成		
事前学修		
事後学修		
第 15 回 まとめ		
事前学修		
事後学修		

栄養管理学演習II			単位数	2単位
授業コード	M6155	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第2期
担当者氏名	林 泰資			
時間割備考				
授業形態（主）	2 演習			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	栄養管理学			
本授業の概要				
アレルギーに関する基礎的および臨床的な著書，論文を読み，食育を指導する立場に立って討論を行う。さらに，免疫学的，神経化学的，分子生物学的手法を用いて実験を行い，アレルギー制御に関する食品の機能について研究する。				
アクティブラーニングの実施内容				
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	学術情報の収集方法を身につけることによって，主体的に研究テーマを設定する能力を養う。さらに，実験研究を行い，結果を分析・考察し，研究レポートを完成させる。これらを通じて，食育を指導できる人材育成を行う。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性
2				
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	立案された研究テーマの遂行，研究結果の分析と考察，研究レポートの作成状況などから総合的に判断する。			1／2／3／4／5
2				
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間		
第 1 回 オリエンテーション				
事前学修	与えられた資料を事前に目を通すこと。			
事後学修				
第 2 回 文献検索方法の説明				
事前学修				
事後学修				
第 3 回 文献検索方法の実地指導				
事前学修				
事後学修				
第 4 回 学術書の読解指導				
事前学修				
事後学修				
第 5 回 学術論文の読解指導				
事前学修				
事後学修				

第 6 回 学術論文購読		
事前学修		
事後学修		
第 7 回 文献調査の発表		
事前学修		
事後学修		
第 8 回 研究課題の設定		
事前学修		
事後学修		
第 9 回 研究方法の設定		
事前学修		
事後学修		
第 10 回 免疫学的研究の実験指導		
事前学修		
事後学修		
第 11 回 神経化学的研究の実験指導		
事前学修		
事後学修		
第 12 回 分子生物学的研究の実験指導		
事前学修		
事後学修		
第 13 回 研究結果の解析と考察		
事前学修		
事後学修		
第 14 回 研究レポートの作成		
事前学修		
事後学修		
第 15 回 まとめ		
事前学修		
事後学修		

栄養学特論Ⅰ				単位数		2単位			
授業コード		M6210		科目ナンバリング		開講年度学期		2025年度第 1 期	
担当者氏名		小林 謙一							
時間割備考									
授業形態（主）		1 講義							
授業形態（副）		2 演習							
担当形態		単独							
研究分野（大学院）		栄養学							
本授業の概要									
栄養素や食品成分が、生体内の様々な生理機能とどのように関わっているのかについて、最新の知見に基づいて講述する。特に、アミノ酸栄養と他の様々な栄養素との連関に焦点を当てつつ、疾病との関連性にも触れる。									

第 6 回：食品タンパク質の栄養評価法・・・食品タンパク質の栄養評価法についての概要を説明できるようにする		
事前学修	食品タンパク質の栄養評価法についての論文や文献を提示し、それに関する予習（準備学習）をおこなう。	120分程度
事後学修	食品タンパク質の栄養評価法についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 7 回：タンパク質栄養状態の評価法・・・タンパク質の栄養状態の評価法についての概要を説明できるようにする		
事前学修	タンパク質の栄養状態の評価法についての論文や文献を提示し、それに関する予習（準備学習）をおこなう。	120分程度
事後学修	タンパク質の栄養状態の評価法についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 8 回：アミノ酸と肝機能・・・アミノ酸と肝機能との関係を最新情報を織り交ぜながら説明できるようにする		
事前学修	アミノ酸と肝機能に関する論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	アミノ酸と肝機能に関する講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 9 回：アミノ酸と肝疾患・・・アミノ酸と肝疾患との関係を最新情報を織り交ぜながら説明できるようにする		
事前学修	アミノ酸と肝疾患との関係を論じた論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	アミノ酸と肝疾患との関係についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 10 回：アミノ酸と腎機能・・・アミノ酸と腎疾患との関係を最新情報を織り交ぜながら説明できるようにする		
事前学修	アミノ酸と腎疾患との関係を論じた論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	アミノ酸と腎疾患との関係についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 11 回：アミノ酸と慢性腎臓病・・・アミノ酸と慢性腎臓病との関係を最新情報を織り交ぜながら説明できるようにする		
事前学修	アミノ酸と慢性腎臓病との関係について論じた論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	アミノ酸と慢性腎臓病との関係についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 12 回：アミノ酸と糖代謝・糖尿病・・・アミノ酸と糖代謝・糖尿病との関係を最新情報を織り交ぜながら説明できるようにする		
事前学修	アミノ酸と糖代謝・糖尿病との関係について論じた論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	アミノ酸と糖代謝・糖尿病との関係についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 13 回：アミノ酸と骨代謝・骨粗鬆症・・・アミノ酸と骨代謝・骨粗鬆症との関係を最新情報を織り交ぜながら説明できるようにする		
事前学修	アミノ酸と骨代謝・骨粗鬆症との関係について論じた論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	アミノ酸と骨代謝・骨粗鬆症との関係についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 14 回：タンパク質・アミノ酸と食事摂取基準・・・タンパク質・アミノ酸と食事摂取基準との関係について説明できるようにする		
事前学修	タンパク質・アミノ酸と食事摂取基準との関係について論じた論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	タンパク質・アミノ酸と食事摂取基準との関係についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 15 回：アミノ酸と脳疾患そして「こころ」・・・アミノ酸と脳疾患と「こころ」との関係を最新情報を織り交ぜながら説明できるようにする		
事前学修	アミノ酸と脳疾患と「こころ」との関係について論じた論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	アミノ酸と脳疾患と「こころ」との関係についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度

試験等
本講義を踏まえた課題についてのレポートを提出する。
試験のフィードバックの方法
レポートについての講評を、レポート採点後に行う。
必携書（教科書販売）
書籍名／著者／発売元出版社／価格／ISBN／媒体種別・備考
指定する教科書はない。
必携書・参考書（教科書販売以外）
書籍名／著者／発売元出版社／価格／ISBN／媒体種別・備考
国内外の学術論文を教材とする。
オフィスアワー
月曜日4限目
連絡先
k4kobaya@post.ndsu.ac.jp
留意事項
毎回到授業において、課題文献に関する予習が必須である。

栄養学特論II				単位数	2単位
授業コード	M6215	科目ナンバリング		開講年度学期	2025年度第2期
担当者氏名	小林 謙一				
時間割備考					
授業形態（主）	1 講義				
授業形態（副）	2 演習				
担当形態	単独				
研究分野（大学院）	栄養学				
本授業の概要					
栄養素や食品成分が、生体内の様々な生理機能とどのように関わっているのかについて、最新の知見に基づいて講述する。特に、栄養素の吸収や代謝、排出などの分子生物学的なメカニズムに焦点を当てつつ、疾病との関連性にも触れるとともに、疾病を予防・改善する食品（成分）についても考察したい。また、食と「こころ」の関連についても概説する。					
アクティブラーニングの実施内容		ディベート			
到達目標				対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/ 2 思考・判断・表現力/ 3 主体性）	
1	栄養素および食品成分の生理機能について、基礎的知見から最新の知見まで幅広い知識を統合的に理解できるようになるとともに、「食」と「栄養」と「こころ」の関連を理解した高度な専門的職業人としての基盤的能力を身につけることができる。			知識・技能／思考・判断・表現力	
2	「食」と「栄養」と「こころ」の基礎研究に関する最新情報を、履修者自身で調査、発表して議論を行うことで、科学的論理性と説明能力を身につけることができる。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
3					
4					
5					
成績評価の基準				対応する到達目標の番号	
1	受講態度20点、課題発表20点、課題レポート20点、ディベート40点の合計100点満点で総合的に評価する。			1／2	
2					
3					
4					
5					
実務経験のある教員による授業科目					
実務経験の授業への活用方法					
日本語以外の言語による授業					
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間			
第 1 回：オリエンテーション・・・本講義に関する概要を理解できるようにする					
事前学修	本講義のシラバスを熟読したうえで、本科目について期待することなどを説明できるようにしておく。				120分程度
事後学修	オリエンテーションの内容について、自身の研究とどのように関連付けていくかについてのレポートを作成する。				120分程度
第 2 回：栄養素の吸収の分子メカニズム・・・栄養素の吸収の分子メカニズムについて最新知見を織り交ぜながら説明できるようにする					
事前学修	栄養素の吸収の分子メカニズムについての最新論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。				180分程度
事後学修	栄養素の吸収の分子メカニズムについての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。				120分程度
第 3 回：栄養素の代謝の分子メカニズム・・・栄養素代謝の分子メカニズムについて最新知見を織り交ぜながら説明できるようにする					
事前学修	栄養素代謝の分子メカニズムについて最新論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。				180分程度
事後学修	栄養素代謝の分子メカニズムについての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。				120分程度
第 4 回：栄養素と細胞内シグナル伝達・・・栄養素と細胞内シグナル伝達について最新知見を織り交ぜながら説明できるようにする					
事前学修	栄養素と細胞内シグナル伝達についての論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。				180分程度
事後学修	栄養素と細胞内シグナル伝達についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。				120分程度
第 5 回：栄養素と転写・翻訳調節・・・栄養素と転写・翻訳調節との関係について最新知見を織り交ぜながら説明できるようにする					
事前学修	栄養素と転写・翻訳調節との関係についての論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。				180分程度
事後学修	栄養素と転写・翻訳調節との関係についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。				120分程度

第 6 回：栄養素とエピジェネティクス・・・栄養素とエピジェネティクスとの関係について最新知見を織り交ぜながら説明できるようにする		
事前学修	栄養素とエピジェネティクスとの関係について論じた論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	栄養素とエピジェネティクスとの関係についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 7 回：ニュートリシューティカル概論・・・ニュートリシューティカル的な思考について説明できるようにする		
事前学修	ニュートリシューティカル的な思考について論じた論文や文献を提示し、それに関する予習（準備学習）をおこなう。	180分間
事後学修	ニュートリシューティカル的な思考についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 8 回：糖質代謝を調節する食品成分・・・糖質代謝を調節する食品成分について基礎知識から最新知見まで理解しつつ説明できるようにする		
事前学修	糖質代謝を調節する食品成分について論じた論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	糖質代謝を調節する食品成分についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 9 回：脂質代謝を調節する食品成分・・・脂質代謝を調節する食品成分について基礎知識から最新知見まで理解しつつ説明できるようにする		
事前学修	脂質代謝を調節する食品成分について論じた論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	脂質代謝を調節する食品成分についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 10 回：アミノ酸代謝を調節する食品成分・・・アミノ酸代謝を調節する食品成分について基礎知識から最新知見まで理解しつつ説明できるようにする		
事前学修	アミノ酸代謝を調節する食品成分について論じた論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	アミノ酸代謝を調節する食品成分についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 11 回：「こころ」の分子基盤と栄養・・・「こころ」の分子基盤と栄養との関係について基礎的なところから最新知見まで理解しつつ説明できるようにする		
事前学修	「こころ」の分子基盤と栄養との関係について論じた論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	「こころ」の分子基盤と栄養との関係についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 12 回：「こころ」とアミノ酸・・・「こころ」とアミノ酸について基礎知識から最新知見まで理解しつつ説明できるようにする		
事前学修	「こころ」とアミノ酸について論じた論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	「こころ」とアミノ酸についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 13 回：「疲労」と食との連関・・・「疲労」と食との連関について基礎知識から最新知見まで理解しつつ説明できるようにする		
事前学修	「疲労」と食との連関について論じた論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	「疲労」と食との連関についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 14 回：慢性腎臓病を予防・改善する食品成分・・・慢性腎臓病を予防・改善する食品成分について基礎知識から最新知見まで理解しつつ説明できるようにする		
事前学修	慢性腎臓病を予防・改善する食品成分について論じた論文を提示し、それに関する予習をおこない、その内容を発表できるように準備する。	180分程度
事後学修	慢性腎臓病を予防・改善する食品成分についての講義内容の要約を作成することで、本講義の内容を復習する。	120分程度
第 15 回：総括・・・本講義を総括しつつ、今後の基礎栄養学的な課題について議論する		
事前学修	本科目の内容の総括を行うための準備をしておく。	180分程度
事後学修	本講義で行った総括について、改めてまとめ、自分にとっての課題を抽出する。	120分程度

試験等
本講義で提示したレポート課題
試験のフィードバックの方法
レポート採点後に講評を行う。
必携書（教科書販売）
書籍名／著者／発売元出版社／価格／ISBN／媒体種別・備考
なし
必携書・参考書（教科書販売以外）
書籍名／著者／発売元出版社／価格／ISBN／媒体種別・備考
国内外の学術論文を教材とする。
オフィスアワー
月曜日4限目
連絡先
k4kobaya@post.ndsu.ac.jp
留意事項
毎回到授業において、課題文献に関する予習が必須である。

臨床栄養学特論I			単位数	2単位
授業コード	M6220	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第1期
担当者氏名	今本 美幸			
時間割備考				
授業形態（主）	1 講義			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	臨床栄養学			
本授業の概要				
本授業では、臨床管理栄養士の様々な課題を解決するための研究デザインや研究方法について解説する。 また、臨床管理栄養士の高度な専門職としての治療食献立計画と実際を学ぶ。				
アクティブラーニングの実施内容		グループ・ディスカッション		
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	臨床栄養研究の研究プロセスが説明できる。		知識・技能／思考・判断・表現力	
2	高度な治療食の献立作成が出来る。		知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	レポート（70%）		1／2／3	
2	発表（30%）		1	
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間		
1. 臨床栄養研究の意義				
事前学修				
事後学修	復習：授業で提示された課題について、発表準備または課題作成を行う（約1時間半）			
2. 臨床栄養研究の実際				
事前学修				
事後学修				
3. 臨床栄養研究の研究デザイン				
事前学修				
事後学修				
4. 臨床栄養研究の型				
事前学修				
事後学修				
5. 臨床栄養研究の抄録の書き方				
事前学修				
事後学修				

6. 臨床栄養研究の応用		
事前学修		
事後学修		
7. 一般治療食と特別治療食		
事前学修		
事後学修		
8. 治療食の計画と実践		
事前学修		
事後学修		
9. 治療食献立の基本		
事前学修		
事後学修		
10. 治療食献立の実際		
事前学修		
事後学修		
11. 治療食献立の応用		
事前学修		
事後学修		
12. 治療食献立のまとめ		
事前学修		
事後学修		
13. 外来患者の食事調査と指導		
事前学修		
事後学修		
14. 一般住民の食事調査と指導		
事前学修		
事後学修		
15. 食事調査方法と指導方法の応用		
事前学修		
事後学修		

試験等
試験のフィードバックの方法
必携書（教科書販売）
書籍名／著者／発売元出版社／価格／ISBN／媒体種別・備考
必携書・参考書（教科書販売以外）
書籍名／著者／発売元出版社／価格／ISBN／媒体種別・備考
<必携書> 調理のためのベーシックデータ（女子栄養大学出版部） 食品成分表（八訂） <参考書> 臨床研究の道標（上巻・下巻）（特定非営利活動法人 健康医療評価研究機構出版） <その他> 毎回の授業でプリントを配布する。
オフィスアワー
質問はメールで受け付ける
連絡先
imamoto@m.ndsu.ac.jp
留意事項
特になし

臨床栄養学特論II			単位数	2単位
授業コード	M6225	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第1期
担当者氏名	白神 俊幸			
時間割備考				
授業形態（主）	1 講義			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	栄養学			
本授業の概要				
本講義では、各種栄養素の吸収・輸送障害を伴う腸疾患等による栄養障害について分子病態栄養学の観点から解説する。				
アクティブラーニングの実施内容				
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	各種栄養素の消化・吸収機構について説明できる。			知識・技能
2	栄養素の消化・吸収が破綻するメカニズムについて説明できる。			知識・技能
3	栄養素の消化・吸収と疾病における栄養状態との関わりを説明できる。			思考・判断・表現力
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	受講態度，議論，質疑応答（50%）			1／2／3
2	レポートの内容（50%）			1／2／3
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間		
第 1 回：ガイダンス，栄養素の消化機構と調節の概念				
事前学修	事前に授業内容に関するキーワードについて調べておく（集中講義の前に約2～3時間）。			
事後学修				
第 2 回：輸送系，輸送担体，膜輸送の分子機構				
事前学修				
事後学修				
第 3 回：たんぱく質の消化と吸収				
事前学修				
事後学修				
第 4 回：アミノ酸・ペプチドの吸収障害				
事前学修				
事後学修				
第 5 回：糖質の消化と吸収				
事前学修				
事後学修				

第 6 回：糖質の吸収障害		
事前学修		
事後学修		
第 7 回：脂肪の消化と吸収		
事前学修		
事後学修		
第 8 回：脂肪の吸収障害		
事前学修		
事後学修		
第 9 回：ビタミンの吸収とその障害		
事前学修		
事後学修		
第 10 回：ミネラルの吸収とその障害		
事前学修		
事後学修		
第 11 回：輸送担体と疾病との関わり		
事前学修		
事後学修		
第 12 回：栄養障害と輸送担体		
事前学修		
事後学修		
第 13 回：疾病予防への応用・発展性		
事前学修		
事後学修		
第 14 回：疾病治療への応用・発展性		
事前学修		
事後学修		
第 15 回：まとめ		
事前学修		
事後学修		

栄養教育学特論I		単位数		2単位	
授業コード	M6240	科目ナンバリング		開講年度学期	2025年度第1期
担当者氏名	若本 ゆかり				
時間割備考					
授業形態（主）	1 講義				
授業形態（副）					
担当形態	単独				
研究分野（大学院）	栄養学				
本授業の概要					
生涯を通じた心身の健康管理には、望ましい食生活習慣確立の基盤となる自己管理能力の養成が不可欠であり、食を通じた学習指導はその要といえる。本授業では、この教育活動の円滑な推進のために必要な知識と技術の習得を目指す。					
アクティブラーニングの実施内容					
到達目標				対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	食を通じた学習指導の基本的な知識と理論を修得する。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
2	対象者に応じた展開・活用方法を検討することができる。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
3					
4					
5					
成績評価の基準				対応する到達目標の番号	
1	研究レポート（50%）			1／2	
2	授業での応答（50%）			1／2	
3					
4					
5					
実務経験のある教員による授業科目					
実務経験の授業への活用方法					
日本語以外の言語による授業					
授業予定一覧			事前・事後学修内容と時間		
1. ガイダンス 栄養アセスメントについて					
事前学修	栄養アセスメントについて確認する			120分	
事後学修	栄養アセスメントについてまとめる			120分	
2. 栄養教育の概念（1）（定義と目的）					
事前学修	栄養教育の定義と目的について確認する			120分	
事後学修	栄養教育の定義と目的についてまとめる			120分	
3. 栄養教育の概念（2）（歴史的変遷）					
事前学修	栄養教育の歴史的変遷について確認する			120分	
事後学修	栄養教育の歴史的変遷についてまとめる			120分	
4. 栄養教育の概念（3）（現状と課題）					
事前学修	栄養教育の現状と課題について確認する			120分	
事後学修	栄養教育の現状と課題についてまとめる			120分	
5. 食行動変容と栄養教育					
事前学修	食行動変容について確認する			120分	
事後学修	食行動変容についてまとめる			120分	

6. 行動科学理論およびモデルと栄養教育 (1) (オペラント学習理論)		
事前学修	オペラント学習理論について確認する	120分
事後学修	オペラント学習理論についてまとめる	120分
7. 行動科学理論およびモデルと栄養教育 (2) (ヘルスビリーフモデル)		
事前学修	ヘルスビリーフモデルについて確認する	120分
事後学修	ヘルスビリーフモデルについてまとめる	120分
8. 行動科学理論およびモデルと栄養教育 (3) (トランスセオレティカルモデル)		
事前学修	トランスセオレティカルモデルについて確認する	120分
事後学修	トランスセオレティカルモデルについてまとめる	120分
9. 行動科学理論およびモデルと栄養教育 (4) (計画的行動理論)		
事前学修	計画的行動理論について確認する	120分
事後学修	計画的行動理論についてまとめる	120分
10. 行動科学理論およびモデルと栄養教育 (5) (社会的認知理論)		
事前学修	社会的認知理論について確認する	120分
事後学修	社会的認知理論についてまとめる	120分
11. 栄養カウンセリングの基本理論		
事前学修	栄養カウンセリングの基本理論について確認する	120分
事後学修	栄養カウンセリングの基本理論についてまとめる	120分
12. 栄養カウンセリングの実際		
事前学修	栄養カウンセリングの実際を確認する	120分
事後学修	栄養カウンセリングについて理解を深める	120分
13. 個人要因と栄養教育		
事前学修	食行動の形成に関わる個人要因について確認する	120分
事後学修	食行動の形成に関わる個人要因についてまとめる	120分
14. 環境要因と栄養教育		
事前学修	食行動の形成に関わる環境要因について確認する	120分
事後学修	食行動の形成に関わる環境要因についてまとめる	120分
15. 栄養教育における組織づくり・ネットワークづくり		
事前学修	組織づくり・ネットワークづくりについて確認する	120分
事後学修	栄養教育における組織づくり・ネットワークづくりの重要性についてまとめる	120分

栄養教育学特論II			単位数	2単位
授業コード	M6245	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第2期
担当者氏名	若本 ゆかり			
時間割備考				
授業形態（主）	1 講義			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	栄養学			
本授業の概要				
本授業では、行動変容を促す教育計画の推進にあたり、教育内容とその効果について、評価指標の設定、課題抽出と考察、これらを踏まえた改善案の提案ができ、次の指導計画に活用できることを目指す。				
アクティブラーニングの実施内容				
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/ 2 思考・判断・表現力/ 3 主体性）	
1	各対象者のライフステージやライフスタイルの現状を科学的に判断できる。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性
2	行動変容のための教育プログラムを立案し、その効果について評価・考察・フィードバックを行うことができる。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	研究レポート（50%）			1／2
2	授業での応答（50%）			1／2
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧			事前・事後学修内容と時間	
1. ガイダンス 栄養教育マネジメントについて				
事前学修	栄養マネジメントについて確認する			120分
事後学修	栄養マネジメントについてまとめる			120分
2. 栄養教育計画（1）（栄養教育プログラムの基本）				
事前学修	栄養教育プログラムについて確認する			120分
事後学修	栄養教育プログラムについてまとめる			120分
3. 栄養教育計画（2）（目標設定）				
事前学修	栄養教育の目標について確認する			120分
事後学修	栄養教育の目標についてまとめる			120分
4. 栄養教育計画（3）（教育方法と学習形態）				
事前学修	栄養教育方法と学習形態について確認する			120分
事後学修	栄養教育方法と学習形態についてまとめる			120分
5. 栄養教育計画（4）（栄養教育教材）				
事前学修	栄養教育教材について確認する			120分
事後学修	栄養教育教材についてまとめる			120分

6. 栄養教育計画の実施		
事前学修	栄養教育計画について確認する	120分
事後学修	栄養教育計画についてまとめる	120分
7. 栄養教育計画の評価（1）（評価の種類）		
事前学修	栄養教育の評価について確認する	120分
事後学修	栄養教育の評価についてまとめる	120分
8. 栄養教育計画の評価（2）（信頼性と妥当性）		
事前学修	信頼性や妥当性の視点について確認する	120分
事後学修	信頼性や妥当性の視点についてまとめる	120分
9. ライフステージ・ライフスタイル別栄養教育（1）（妊娠期・授乳期）		
事前学修	妊娠期・授乳期の特性について確認する	120分
事後学修	妊娠期・授乳期の特性についてまとめる	120分
10. ライフステージ・ライフスタイル別栄養教育（2）（乳幼児期）		
事前学修	乳幼児期の特性について確認する	120分
事後学修	乳幼児期の特性についてまとめる	120分
11. ライフステージ・ライフスタイル別栄養教育（3）（学童期）		
事前学修	学童期の特性について確認する	120分
事後学修	学童期の特性についてまとめる	120分
12. ライフステージ・ライフスタイル別栄養教育（4）（思春期）		
事前学修	思春期の特性について確認する	120分
事後学修	思春期の特性についてまとめる	120分
13. ライフステージ・ライフスタイル別栄養教育（5）（成人期）		
事前学修	成人期の特性について確認する	120分
事後学修	成人期の特性についてまとめる	120分
14. ライフステージ・ライフスタイル別栄養教育（6）（高齢期）		
事前学修	高齢期の特性について確認する	120分
事後学修	高齢期の特性についてまとめる	120分
15. 食に関する指導の展開について		
事前学修	対象者に応じた食に関する指導の効果的な展開について確認する	120分
事後学修	対象者に応じた食に関する指導の効果的な展開の要点をまとめる	120分

栄養学演習Ⅰ				単位数	2単位
授業コード	M6250	科目ナンバリング		開講年度学期	2025年度第1期
担当者氏名	小林 謙一				
時間割備考					
授業形態（主）	2 演習				
授業形態（副）	3 実験・実習・実技				
担当形態	単独				
研究分野（大学院）	栄養学				
本授業の概要					
アミノ酸の代謝異常と生活習慣病との関連についての研究課題を設定し、それに基づいた学術文献の抄読、実験計画の立案、実験の実施そして結果の解析および考察を行う。さらに生活習慣病の予防・改善する食品成分について考究する。					
アクティブラーニングの実施内容					
到達目標				対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	学術文献を正確に読み解く能力を身につけたうえで、実験の設計と実施を行うことができる。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
2	実験を行った結果を正確に分析することができる。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
3	実験結果を他の学術論文などの結果と比較して、適切な考察ができるようにする。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
4	課題について、学会発表や論文作成を主体的に行うための基礎的能力を習得できる。			思考・判断・表現力／主体性	
5					
成績評価の基準				対応する到達目標の番号	
1	研究態度40点			1／2	
2	課題発表40点			1／2／3	
3	学会発表および論文作成・投稿 20点			2／3	
4					
5					
実務経験のある教員による授業科目					
実務経験の授業への活用方法					
日本語以外の言語による授業					
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間			
第 1 回：オリエンテーション					
事前学修	シラバスを熟読し、本演習の概要についてあらかじめ理解しておく。			180分程度	
事後学修	本演習の概要について復習する。			120分程度	
第 2 回：研究課題の設定のための学術論文の探索（1）国内論文・・・課題に対して適切な国内論文（日本語）を探し出すことができるようになる。					
事前学修	生化学的・栄養学的実験に必要な論文（国内論文）を検索し、取得するなどの準備をおこなう。			180分程度	
事後学修	生化学的・栄養学的実験に適切な論文（国内論文）かどうかを改めて再検討する。			120分程度	
第 3 回：研究課題の設定のための学術論文の探索（2）海外論文・・・課題に対して適切な海外論文（英語）を探し出すことができるようになる。					
事前学修	生化学的・栄養学的実験に必要な論文（海外論文）を検索し、取得するなどの準備をおこなう。			180分程度	
事後学修	生化学的・栄養学的実験に適切な論文（海外論文）かどうかを改めて再検討する。			120分程度	
第 4 回：学術論文の抄読と討論（1）アミノ酸の代謝異常症について・・・アミノ酸の代謝異常症に関する論文を適切に発表・議論できるようになる					
事前学修	アミノ酸の代謝異常症に関する学術論文を探索し、発表できるまで詳読し、発表資料を作成する。			180分程度	
事後学修	アミノ酸の代謝異常症に関する学術論文に関する発表を行った際の質問や討論で出てきた課題について、他の資料とともに、再考察する。			120分程度	
第 5 回：学術論文の抄読と討論（2）生活習慣病について・・・生活習慣病に関する論文を適切に発表・議論できるようになる					
事前学修	生活習慣病に関する学術論文を探索し、発表できるまで詳読し、発表資料を作成する。			180分程度	
事後学修	生活習慣病に関する学術論文に関する発表を行った際の質問や討論で出てきた課題について、他の資料とともに、再考察する。			120分程度	

第 6 回：学術論文の抄読と討論（3）ニュートリシューティカルについて・・・ニュートリシューティカルに関する論文を適切に発表・議論できるようになる		
事前学修	ニュートリシューティカルに関する学術論文を探索し、発表できるまで詳読し、発表資料を作成する。	180分程度
事後学修	ニュートリシューティカルに関する学術論文に関する発表を行った際の質問や討論で出てきた課題について、他の資料とともに、再考察する。	120分程度
第 7 回：研究課題設定のための討論・・・研究課題の設定のための作業仮説の組み立てとそれに対する議論ができるようになる		
事前学修	自分の研究課題を設定する上での背景などについて発表・議論できるように準備を行う。	180分程度
事後学修	議論の中ででてきた、課題を解決できるように研究課題の再考を行う。	180分程度
第 8 回：研究課題の設定・・・適切な目的と作業仮説に基づいた研究課題が設定できるようになる		
事前学修	自分の研究課題（背景・目的・作業仮説）について発表・議論できるように準備を行う。	180分程度
事後学修	自分の研究課題（背景・目的・作業仮説）についての議論の中ででてきた課題を解決できるように、作業仮説などの再考を行う。	120分程度
第 9 回：研究計画の立案・・・研究目標を実現できる研究計画が立案できるようになる		
事前学修	研究目標を実現できる研究計画（実験方法およびそれに関するコスト、そして実験スケジュールなど）案を立てる。	180分程度
事後学修	実験計画案についての課題について再考する。	120分程度
第 10 回：試薬の調製・・・具体的な実験に必要な準備ができるようになる		
事前学修	必要な実験試薬の調製法について調べる。	180分程度
事後学修	実験試薬や機材を含めて、実験が可能かどうかについて再考し、必要であれば試薬の調製などを実施する。	300分程度
第 11 回：動物飼育法について・・・動物飼育法についての技術を説明し実践できるようになる		
事前学修	予め動物実験の動物倫理関係の文書を熟読する。	180分程度
事後学修	動物実験の倫理関係の諸規定を再度復習し熟読する。また、実際の動物飼育を行ってみる。	300分程度
第 12 回：機器・装置類の操作法・・・機器・装置類の操作法を説明し実践できるようになる		
事前学修	機器・装置類の原理および操作法について、マニュアルなども含めて予め熟読しておく。	180分程度
事後学修	実際に機器・装置類を操作できるように、自身のノートなどにマニュアルを作成する。	120分程度
第 13 回：生化学的データの取得・・・研究計画に沿った実験を実施しデータを取得することができるようになる		
事前学修	実験を行うための作業内容を予習しておく。また、予備的検討も行ってみる。	360分程度
事後学修	適切なデータが取得できているかを確認するとともに、実験ノートを整理する。	180分程度
第 14 回：生化学的データの解析・・・研究計画に沿った実験に対する結果を統計学的に解析することができる		
事前学修	統計学的解析手法について予習しておく。	120分程度
事後学修	データが統計的に適切に処理できているかを確認するとともに、実験ノートを整理する。	120分程度
第 15 回：総括・・・解析した生化学的データについて適切に考察することができるようになる		
事前学修	解析した生化学データを考察する上において、必要な文献を調査しておく。	300分程度
事後学修	演習で出てきた課題について、再考して、考察としてまとめる。	300分程度

試験等
自身の研究課題についてのレポート
試験のフィードバックの方法
レポート内容について、改めてディスカッションして完成形とする。
必携書（教科書販売）
書籍名／著者／発売元出版社／価格／ISBN／媒体種別・備考
なし
必携書・参考書（教科書販売以外）
書籍名／著者／発売元出版社／価格／ISBN／媒体種別・備考
国内外の学術論文を教材とし、適宜指示する。
オフィスアワー
月曜日4限目
連絡先
k4kobaya@post.ndsu.ac.jp
留意事項
学会発表および論文投稿を目指す。

栄養学演習Ⅰ				単位数	2単位
授業コード	M6255	科目ナンバリング		開講年度学期	2025年度第2期
担当者氏名	小林 謙一				
時間割備考					
授業形態（主）	2 演習				
授業形態（副）	3 実験・実習・実技				
担当形態	単独				
研究分野（大学院）	栄養学				
本授業の概要					
栄養学演習Ⅰで設定した研究課題に基づいた、分子栄養学分野の学術文献の抄読、実験の実施そして結果の解析および考察を行う。					
アクティブラーニングの実施内容					
到達目標				対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	学術文献を正確に読み解く能力を身につけたうえで、実験の設計と実施を行うことができる。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
2	実験を行った結果を正確に分析することができる。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
3	実験結果を他の学術論文などの結果と比較して、適切な考察ができるようにする。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
4	課題について、学会発表や論文作成を主体的に行うための基礎的能力を習得できる。			思考・判断・表現力／主体性	
5					
成績評価の基準				対応する到達目標の番号	
1	研究態度40点			1／2	
2	課題発表40点			1／2／3	
3	学会発表および論文作成・投稿 20点			2／3	
4					
5					
実務経験のある教員による授業科目					
実務経験の授業への活用方法					
日本語以外の言語による授業					
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間			
第 1 回：オリエンテーション					
事前学修	シラバスなどを熟読し、本演習の概要について予習しておく。			120分程度	
事後学修	本演習の趣旨などについて、再度復習することで理解の定着を図る。			120分程度	
第 2 回：学術論文の抄読と討論（1）栄養素と遺伝子発現調節について・・・栄養素と遺伝子発現調節についての最新知見を説明できるようになる					
事前学修	栄養素と遺伝子発現調節についての最新知見を含む論文を探索して、その論文の熟読し、発表を行うことができるようにしておく。			180分程度	
事後学修	栄養素と遺伝子発現調節に関する論文の内容について発表した際に議論した内容を整理するとともに、課題がある部分は再考する。			120分程度	
第 3 回：学術論文の抄読と討論（2）栄養素と細胞内シグナル伝達について・・・栄養素と細胞内シグナル伝達についての最新知見を説明できるようになる					
事前学修	栄養素と細胞内シグナル伝達についての最新知見を含む論文を探索して、その論文の熟読し、発表を行うことができるようにしておく。			180分程度	
事後学修	栄養素と細胞内シグナル伝達についての論文の内容について発表した際に議論した内容を整理するとともに、課題がある部分は再考する。			120分程度	
第 4 回：学術論文の抄読と討論（3）栄養素とシステムティックレビューについて・・・栄養素とシステムティックレビューについての最新知見を説明できるようになる					
事前学修	栄養素とシステムティックレビューについての最新知見を含む論文を探索して、その論文の熟読し、発表を行うことができるようにしておく。			180分程度	
事後学修	栄養素とシステムティックレビューについての論文の内容について発表した際に議論した内容を整理するとともに、課題がある部分は再考する。			120分程度	
第 5 回：培養細胞の基礎・・・培養細胞実験の基礎について理解できるようになる					
事前学修	培養細胞実験の原理や方法について文献などを予習する。			120分程度	
事後学修	培養細胞実験ができるようにノートを整理しておくとともに、実際に培養細胞実験を行う。			360分程度	

第 6 回：試薬の調製・・・培養細胞に関する試薬を調製できるようになる		
事前学修	培養細胞実験に関する試薬の調製法を文献などで調べ、あらかじめ整理しておく。	120分程度
事後学修	調製した試薬の情報などをノートに整理するとともに、実際に試薬の調製を行う。	180分程度
第 7 回：細胞培養法の習得・・・培養細胞の取り扱い方について理解し、細胞培養実験が実施できるようになる		
事前学修	培養細胞の取り扱い方に関するマニュアル類を予め熟読しておく。	120分程度
事後学修	自身で行った細胞培養の記録を実験ノートに記録しておく。また、実際に培養細胞実験を行ってみる。	360分程度
第 8 回：分子栄養学的実験手法の習得・・・リアルタイムPCR法などの分子生物学的実験手法を理解し、分子生物学的実験が実施できるようになる		
事前学修	リアルタイムPCR法などの分子生物学的実験手法のマニュアルを熟読しておく。	120分程度
事後学修	実際にリアルタイムPCRを実施して、その実験記録を実験ノートに記載する。	360分程度
第 9 回：分子栄養学的実験データの収集・・・リアルタイムPCR法などを実施し、分子生物学的実験データを収集することができる		
事前学修	リアルタイムPCRの機器操作マニュアルを予め熟読しておく。	120分程度
事後学修	自身で行った実験データを実験ノートに記録しておく。	180分程度
第 10 回：分子栄養学的実験データの解析・・・分子生物学的実験データをつけ統計学的に解析することができる		
事前学修	実施する統計処理法についてあらかじめ理解しておく。	120分程度
事後学修	得られた実験データの統計書処理済みデータを実験ノートに記載する。	120分程度
第 11 回：組織化学的実験手法の習得・・・HE染色や免疫染色などの組織化学的実験を手法を理解し、組織化学的実験が実施できるようになる		
事前学修	組織化学的実験の原理について、あらかじめ調べて理解しておく。	120分程度
事後学修	実際に組織学実験を行うとともに、実施した組織学的実験の実施記録を実験ノートに記載する。	360分程度
第 12 回：組織化学的実験データの収集・解析・・・HE染色や免疫染色などを実施し、光学顕微鏡で撮影・解析できるようになる		
事前学修	光学顕微鏡の原理を理解しておくとともに、撮影法のマニュアルを熟読しておく。	120分程度
事後学修	光学顕微鏡の取扱い方法を復習しておくとともに、実際に光学顕微鏡で画像データを取得する。	240分程度
第 13 回：プレゼンテーション法の習得と実施・・・解析した実験結果について適切に発表することができるようになる		
事前学修	解析した実験結果をまとめて発表資料を作成しておく。	180分程度
事後学修	発表において出された課題を行うとともに、質疑応答で明らかとなった課題について再考する。	120分程度
第 14 回：論文作成・・・解析した実験結果や考察に基づいて論文を作成できるようになる		
事前学修	論文の骨子を作成する。	300分程度
事後学修	論文原稿の指摘事項について再考するとともに修正する。	300分程度
第 15 回：総括・・・本演習の内容を振り返り、研究のやり方を体得することができる		
事前学修	自身の研究結果に対して、あらかじめ反省点などを列挙しておく。	120分程度
事後学修	研究のやり方について行った総括を踏まえて、自身の課題を抽出してまとめる。	300分程度

試験等
投稿論文の原案を提出する
試験のフィードバックの方法
減塩に対する講評を行う。
必携書（教科書販売）
書籍名／著者／発売元出版社／価格／ISBN／媒体種別・備考
なし
必携書・参考書（教科書販売以外）
書籍名／著者／発売元出版社／価格／ISBN／媒体種別・備考
国内外の学術論文を教材とし、適宜指示する。
オフィスアワー
月曜日4限目
連絡先
k4kobaya@post.ndsu.ac.jp
留意事項
学会発表および論文投稿を目指す。

栄養学演習Ⅰ			単位数	2単位
授業コード	M6260	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第1期
担当者氏名	若本 ゆかり			
時間割備考				
授業形態（主）	2 演習			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	栄養学			
本授業の概要				
本授業では、生活習慣および食習慣と健康障害との関連について、学術論文の抄読により、栄養疫学的知見から評価・考察できるようにする。				
アクティブラーニングの実施内容		グループ・ディスカッション		
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	食品および栄養に関する研究データについて、収集方法、解析・評価することができる。		知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
2	研究課題を設定し、課題を解決するための研究デザインを選択・決定できる。		知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	研究レポート（50%）		1／2	
2	授業での応答（50%）		1／2	
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間		
1. 演習概要説明（オリエンテーション）				
事前学修	自身の研究テーマと進め方についてイメージしておく			120分
事後学修	自身の研究スケジュールを立てる			120分
2. 学術論文検索および収集（1）（国内研究）				
事前学修	研究テーマに関連する学術論文を検索する			120分
事後学修	収集した論文を整理する			120分
3. 学術論文検索および収集（2）（国外研究）				
事前学修	研究テーマに関連する学術論文を検索する			120分
事後学修	収集した論文を整理する			120分
4. 学術論文抄読（1）（研究デザインについて）				
事前学修	研究デザインについて確認する			120分
事後学修	研究デザインについて整理する			120分
5. 学術論文抄読（2）（評価指標について）				
事前学修	評価指標について確認する			120分
事後学修	評価指標について整理する			120分

6. 学術論文抄読 (3) (統計手法について)		
事前学修	統計手法について確認する	120分
事後学修	統計手法について整理する	120分
7. 評価デザイン		
事前学修	評価デザインについて確認する	120分
事後学修	評価デザインについて整理する	120分
8. 評価指標		
事前学修	評価指標について確認する	120分
事後学修	評価指標について整理する	120分
9. データ収集法 (1) (データの種類)		
事前学修	研究データを収集する	120分
事後学修	データの種類について整理する	120分
10. データ収集法 (2) (調査方法)		
事前学修	研究データを収集する	120分
事後学修	データ収集の方法について整理する	120分
11. データ解析法 (1) (バイアス制御)		
事前学修	解析方法について確認する	120分
事後学修	バイアス制御の方法について整理する	120分
12. データ解析法 (2) (統計手法)		
事前学修	解析方法について確認する	120分
事後学修	適切な統計手法を選別する	120分
13. 研究課題設定		
事前学修	研究テーマについてプレゼンテーションの準備を進める	120分
事後学修	研究テーマの概要をまとめる	120分
14. 研究指導 研究デザイン		
事前学修	事前に配布する資料を確認しておく	120分
事後学修	疑問点の解決を図り研究を進める	120分
15. 研究指導 評価指標設定		
事前学修	事前に配布する資料を確認しておく	120分
事後学修	疑問点の解決を図り研究を進める	120分

栄養学演習ⅠⅠ			単位数	2単位
授業コード	M6265	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第2期
担当者氏名	若本 ゆかり			
時間割備考				
授業形態（主）	2 演習			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	栄養学			
本授業の概要				
本授業では、栄養の専門家として質の高い研究デザインを行うための基礎的能力を養う。 また研究成果を社会に発信するための効果的なコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力の修得も目指す。				
アクティブラーニングの実施内容		グループ・ディスカッション		
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/ 2 思考・判断・表現力/ 3 主体性）	
1	食品および栄養の専門家として、人々の健康の保持増進に貢献する研究活動を計画・実行できる。		知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
2	研究成果を社会に発信するための効果的なコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力を修得している。		知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	研究レポート（50%）		1／2	
2	授業での応答（50%）		1／2	
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間		
1. 研究指導 データ収集（1）（質的データ）				
事前学修	研究データを収集する			180分
事後学修	研究を進める			120分
2. 研究指導 データ収集（2）（量的データ）				
事前学修	研究データを収集する			180分
事後学修	研究を進める			120分
3. 研究指導 データ収集（3）（実測法）				
事前学修	研究データを収集する			180分
事後学修	研究を進める			120分
4. 研究指導 データ収集（4）（面接法）				
事前学修	研究データを収集する			180分
事後学修	研究を進める			120分
5. 研究指導 データ収集（5）（質問紙法）				
事前学修	研究データを収集する			180分
事後学修	研究を進める			120分

6. 研究指導 データ解析 (1) (差の検定)		
事前学修	研究データを解析する	180分
事後学修	研究を進める	120分
7. 研究指導 データ解析 (2) (相関と回帰)		
事前学修	研究データを解析する	180分
事後学修	研究を進める	120分
8. 研究指導 データ解析 (3) (重回帰分析)		
事前学修	研究データを解析する	180分
事後学修	研究を進める	120分
9. 研究指導 データ解析 (4) (主成分分析)		
事前学修	研究データを解析する	180分
事後学修	研究を進める	120分
10. 研究指導 データ解析 (5) (クラスター分析)		
事前学修	研究データを解析する	180分
事後学修	研究を進める	120分
11. 研究指導 プレゼンテーション (1) (プレゼンテーションスキル)		
事前学修	プレゼンテーションの準備とリハーサルを行う	120分
事後学修	プレゼンテーションの準備を進める	120分
12. 研究指導 プレゼンテーション (2) (プレゼンテーションツール)		
事前学修	プレゼンテーションの準備とリハーサルを行う	120分
事後学修	プレゼンテーションの準備を進める	120分
13. 研究論文の作成 (1) (研究デザインの確認および考察)		
事前学修	論文原稿の推敲	180分
事後学修	論文原稿の修正	180分
14. 研究論文の作成 (2) (介入プログラムの確認および考察)		
事前学修	論文原稿の推敲	180分
事後学修	論文原稿の修正	180分
15. 研究論文の作成 (3) (評価指標の確認および考察)		
事前学修	論文原稿の推敲	180分
事後学修	論文原稿の校正	180分

食品学特論I			単位数	2単位
授業コード	M6310	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第1期
担当者氏名	吉金 優			
時間割備考				
授業形態（主）	1 講義			
授業形態（副）	2 演習			
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	食品学			
本授業の概要				
健康の維持・増進を目的とした付加価値の高い食品が数多く販売されている。本講義では、食品成分の復習をした上で、機能性食品の種類、関与成分、作用機構等について具体例を挙げながら紹介する。また、グループ・ディスカッションやプレゼンテーションを通じて、「食」のスペシャリストとして機能性食品を科学的根拠に基づいて論ずることができるようになることを目的とする。				
アクティブラーニングの実施内容		グループ・ディスカッション		
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	機能性食品の種類、関与成分、作用機構等を説明できる。		知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
2	「食」のスペシャリストとして機能性食品を科学的根拠に基づいて論ずることができる。		知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	発表内容（50%）		1／2	
2	レポート（50%）		1／2	
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間		
1. 概論				
事前学修	次回講義の関連テーマについて調べておくこと。以下同様。			2時間
事後学修	講義テーマについて、まとめておくこと。以下同様。			2時間
2. 食品の一次機能（1）たんぱく質				
事前学修				
事後学修				
3. 食品の一次機能（2）脂質				
事前学修				
事後学修				
4. 食品の一次機能（3）炭水化物				
事前学修				
事後学修				
5. 食品の二次機能				
事前学修				
事後学修				

6. 食品の三次機能（生体調節機能）		
事前学修		
事後学修		
7. 食品の製造・加工（1）原理		
事前学修		
事後学修		
8. 食品の製造・加工（2）単位操作		
事前学修		
事後学修		
9. 食品の製造・加工（3）食品の安全性確保		
事前学修		
事後学修		
10. 保健機能食品の分類		
事前学修		
事後学修		
11. 関与成分（1）素材		
事前学修		
事後学修		
12. 関与成分（2）微生物		
事前学修		
事後学修		
13. 機能性食品の事例（1）事例		
事前学修		
事後学修		
14. 機能性食品の事例（2）研究事例		
事前学修		
事後学修		
15. 総括 適宜、グループ・ディスカッションやプレゼンテーションを行う。		
事前学修		
事後学修		

食品学特論ⅠⅠ			単位数	2単位
授業コード	M6315	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第2期
担当者氏名	吉金 優			
時間割備考				
授業形態（主）	1 講義			
授業形態（副）	2 演習			
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	食品学			
本授業の概要				
健康の維持・増進を目的とした付加価値の高い食品が数多く販売されている。本講義では、これら機能性食品の社会的ニーズや研究開発事例等について、具体例を挙げながら紹介する。また、グループ・ディスカッションやプレゼンテーションを通じ、「食」のスペシャリストとして機能性食品を科学的根拠に基づいて論ずることができるようになることを目的とする。				
アクティブラーニングの実施内容		グループ・ディスカッション		
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/ 2 思考・判断・表現力/ 3 主体性）	
1	機能性食品の社会的ニーズや研究開発事例等を説明できる。		知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
2	「食」のスペシャリストとして機能性食品を科学的根拠に基づいて論ずることができる。		知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	発表内容（80%）		1／2	
2	レポート（20%）		1／2	
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間		
1. 概論				
事前学修	次回講義の関連テーマについて調べておくこと。以下同様。			2時間
事後学修	講義テーマについて、まとめておくこと。以下同様。			2時間
2. 機能性食品の社会的ニーズ				
事前学修				
事後学修				
3. 食品の機能性マーケティング				
事前学修				
事後学修				
4. 機能性食品の事例（1）消化器系				
事前学修				
事後学修				
5. 機能性食品の事例（2）循環器系				
事前学修				
事後学修				

6. 機能性食品の事例（3）免疫系など		
事前学修		
事後学修		
7. 機能性食品の事例（4）調査		
事前学修		
事後学修		
8. 機能性食品の事例（5）プレゼンテーション		
事前学修		
事後学修		
9. 機能性食品の企画・提案（1）企画		
事前学修		
事後学修		
10. 機能性食品の企画・提案（2）討論		
事前学修		
事後学修		
11. 機能性食品の企画・提案（3）調査		
事前学修		
事後学修		
12. 機能性食品の企画・提案（4）資料作成		
事前学修		
事後学修		
13. 機能性食品の企画・提案（5）プレゼンテーション		
事前学修		
事後学修		
14. 機能性食品の未来		
事前学修		
事後学修		
15. 総括 適宜、グループ・ディスカッションを行う。		
事前学修		
事後学修		

調理学特論I				単位数	2単位
授業コード	M6320	科目ナンバリング		開講年度学期	2025年度第1期
担当者氏名	小川 真紀子				
時間割備考					
授業形態（主）	1 講義				
授業形態（副）					
担当形態	単独				
研究分野（大学院）	食品学、調理学				
本授業の概要					
調理の意義と役割り、調理科学の重要性を説明し、素材別に食品を取り上げ、それぞれの調理性と調理文化について講義および調理実習を行う。学部で習得した調理学の基礎知識を深めるとともに、調理の背景にある文化についても説明する。栄養教諭に必要な調理学の知識を文化的、地域的背景も含めて講義する。					
アクティブラーニングの実施内容		発見学習			
到達目標				対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	調理の意義、調理科学の重要性を説明できる。			知識・技能／思考・判断・表現力	
2	各食品の調理特性について、地域性や調理文化に関連した食育に応用できる。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
3					
4					
5					
成績評価の基準				対応する到達目標の番号	
1	受講への積極性および課題レポートなどにより総合的に評価する。			1／2	
2					
3					
4					
5					
実務経験のある教員による授業科目					
実務経験の授業への活用方法					
日本語以外の言語による授業					
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間			
第 1 回 はじめに-調理学、調理の意義と目的					
事前学修	調理の意義と目的に関する文献検索を行い、文献を読む			60分	
事後学修	関連した文献を通して、調理の意義や目的についてまとめる			60分	
第 2 回 調理操作の基礎					
事前学修	提示した文献および文献検索を通して、調理操作の基礎について復習しておく			60分	
事後学修	関連した文献および講義のディスカッションの内容をまとめ、理解を深める			60分	
第 3 回 加熱調理と非加熱調理					
事前学修	提示した文献および文献検索を通して、加熱調理の基礎について調べる			60分	
事後学修	関連した文献および講義のディスカッションの内容をまとめ、理解を深める			60分	
第 4 回 調理特性と文化-米					
事前学修	提示した文献および文献検索を通して、米文化について調べる			60分	
事後学修	関連した文献および講義のディスカッションの内容をまとめ、理解を深める			60分	
第 5 回 調理特性と文化-小麦粉					
事前学修	提示した文献および文献検索を通して、小麦粉文化、麺について調べる			60分	
事後学修	調理実習および講義のディスカッションの内容をまとめ、理解を深める			60分	

第 6 回 調理特性と文化-いも類 豆類		
事前学修	提示した文献および文献検索を通して、いも類 豆類について調べる	60分
事後学修	関連した文献および講義のディスカッションの内容をまとめ、理解を深める	60分
第 7 回 調理特性と文化-食肉類		
事前学修	提示した文献および文献検索を通して、食肉類について調べる	60分
事後学修	関連した文献および講義のディスカッションの内容をまとめ、理解を深める	60分
第 8 回 調理特性と文化-魚介類		
事前学修	提示した文献および文献検索を通して、魚介類について調べる	60分
事後学修	関連した文献および講義のディスカッションの内容をまとめ、理解を深める	60分
第 9 回 調理特性と文化-卵類		
事前学修	提示した文献および文献検索を通して、卵類について調べる	60分
事後学修	関連した文献および講義のディスカッションの内容をまとめ、理解を深める	60分
第 10 回 調理特性と文化-牛乳・乳製品		
事前学修	提示した文献および文献検索を通して、牛乳・乳製品について調べる	60分
事後学修	関連した文献および講義のディスカッションの内容をまとめ、理解を深める	60分
第 11 回 調理特性と文化-でんぷん		
事前学修	提示した文献および文献検索を通して、でんぷんについて調べる	60分
事後学修	調理実習および講義のディスカッションの内容をまとめ、理解を深める	60分
第 12 回 調理特性と文化-砂糖類		
事前学修	提示した文献および文献検索を通して、砂糖類について調べる	60分
事後学修	調理実習および講義のディスカッションの内容をまとめ、理解を深める	60分
第 13 回 調理特性と文化-ゲル形成素材		
事前学修	提示した文献および文献検索を通して、各種ゲル化剤について調べる	60分
事後学修	調理実習および講義のディスカッションの内容をまとめ、理解を深める	60分
第 14 回 調理と食育		
事前学修	提示した文献および文献検索から、調理教育と食育の意義、実践例などを調べる	60分
事後学修	これまでの調理実習および講義のディスカッションから、食育における調理の意義、役割を考える	60分
第 15 回 まとめ		
事前学修	調理の意義、調理科学の重要性について、これまでの講義内容の要点をまとめる	60分
事後学修	これまでの講義内容の要点をまとめ、ディスカッションや調理実習の内容を振り返りながら、レポート作成をする	120分～

調理学特論II				単位数	2単位
授業コード	M6325	科目ナンバリング		開講年度学期	2025年度第2期
担当者氏名	小川 真紀子				
時間割備考					
授業形態（主）	1 講義				
授業形態（副）	3 実験・実習・実技				
担当形態	単独				
研究分野（大学院）	食品学				
本授業の概要					
人間と食物は、互いに多種多様な側面を持っている。個々の食品は調理を介し、料理、食事に展開される。社会環境が大きく変化する中で、食生活文化の知恵を重視し、心身ともに健康な食を営む力の土台を担う調理の意義・役割、食事構成力の必要性を考えながら、日々の実践のための食事づくりを考究したい。					
アクティブラーニングの実施内容		体験学習			
到達目標				対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	食事づくりを体系的にとらえ、「料理選択型食・栄養教育」について習得できる。			知識・技能／思考・判断・表現力	
2	「主食・主菜・副菜を組み合わせる」食事法の効果的な活用について考察できる。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
3	食事法の実践的柔軟な活用により、適量でバランスのよい食事に応用できる。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
4					
5					
成績評価の基準				対応する到達目標の番号	
1	到達目標1～3について、検討課題に関する論点の明瞭性 30%、授業への取り組み姿勢 30%、課題レポート 40%により評価する。			1／2／3	
2					
3					
4					
5					
実務経験のある教員による授業科目					
実務経験の授業への活用方法					
日本語以外の言語による授業					
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間			
第 1 回 はじめに 栄養学の対象領域の中での調理					
事前学修	調理学の学問領域に関する文献検索をする。			60分	
事後学修	調理学の学問領域に関する文献を抄読する。			60分	
第 2 回 人間・食物・地域のかかわり-地域の「食の営み」					
事前学修	居住地域の「食の営み」に関する事例を調べる。			60分	
事後学修	居住地域の年中行事と伝え継ぐ行事食について考察する。			60分	
第 3 回 食事づくり行動					
事前学修	家庭での日常的な食事作り状況を俯瞰的に調べる。			60分	
事後学修	家庭での日常的な食事の課題を挙げ、改善案を考える。			60分	
第 4 回 食環境の中の食卓					
事前学修	食環境の最小単位である家庭の食卓について、現状と理想を考える。			60分	
事後学修	現代の家庭の食卓に求められること、課題は何かを考える。			60分	
第 5 回 食を共有すること-供食、食の伝承					
事前学修	供食とは何か、現代の供食について現状を調べる。			60分	
事後学修	供食に関する文献を読み、意義について考察する。			60分	

第 6 回 食事構成力と実践ツール 1) 実物大料理カード		
事前学修	栄養教育媒体として料理カードを用いた事例を調べる。	60分
事後学修	料理カードを用いた食教育に関する文献を読み、効果的な活用法について考える。	60分
第 7 回 食事構成力と実践ツール 2) 食事バランスガイド		
事前学修	食事バランスガイドが作られた背景、成り立ち、目的について調べる。	60分
事後学修	食事バランスガイドの効果的な活用法について考える。	60分
第 8 回 食事構成力と実践ツール 3) 3・1・2 弁当箱法		
事前学修	3・1・2 弁当箱法とは何か、資料を読み調べる。	60分
事後学修	3・1・2 弁当箱法のエビデンスについて、文献を読み理解を深める。	60分
第 9 回 食事づくりの食育実践活動 1) 食育カレンダー		
事前学修	過去の食育カレンダーから、テーマ、各月のコンセプトについて調べる。	60分
事後学修	My 食育カレンダーとして、テーマを決めて3か月分の案を作成する。	90分
第 10 回 食事づくりの食育実践活動 2) のこさず食べよう事業		
事前学修	岡山県で実施したのこさず食べよう事業について調べる。	60分
事後学修	行政で実施している学童期の食育事業について、事例を調べ考察する。	60分
第 11 回 食事づくりの食育実践活動 3) 3・1・2 弁当箱法セミナー		
事前学修	3・1・2 弁当箱法セミナーの内容や目的を理解し、事前準備をする。	60～90分
事後学修	3・1・2 弁当箱法セミナー体験より、1 食分適量把握の効果などを考察する。	60分
第 12 回 食事づくり力の今後		
事前学修	家庭での日常食の調理作成状況を調べ、課題をあげる。	60分
事後学修	現在の日常食の調理作成状況からの課題解決策や改善案を考える。	60分
第 13 回 食の外部化の行方		
事前学修	外食や中食利用などの利用状況を調べ、課題をあげる。	60分
事後学修	現在の外食や中食利用などの利用状況からの課題解決策や改善案を考える。	60分
第 14 回 これからの家庭の調理		
事前学修	多様化するこれからの家庭の調理がめざす方向性について、文献を読みまとめておく。	60～90分
事後学修	家庭の調理力が低下しないためにできることあげ、食育実践の方法について考えをまとめる。	60～90分
第 15 回 まとめ		
事前学修	各回で学んだ健康な食を営む力の土台としての調理の意義・役割、食事構成力を振り返りまとめておく。	60～90分
事後学修	「料理選択型食・栄養教育」について、各回で学んだテーマと関連づけながら習得できたことをレポートにまとめる。	60～90分

食文化特論I				単位数	2単位
授業コード	M6330	科目ナンバリング		開講年度学期	2025年度第1期
担当者氏名	五島 淑子				
時間割備考					
授業形態（主）	1 講義				
授業形態（副）					
担当形態	単独				
研究分野（大学院）	食品学				
本授業の概要					
日本における食文化変遷をたどりながら、食文化に影響を与えた要因、ならびに現代の食の課題についても解説する。DVD等活用する。関連する研究課題を各自に課し、発表討論を行う。					
アクティブラーニングの実施内容		グループ・ディスカッション			
到達目標				対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	食文化を構成する要因を理解し、日本における食文化の変遷について述べるができる。			知識・技能	
2	食文化に関する自分の意見を論理的に述べるができる			思考・判断・表現力	
3	日常生活の中で、食文化について主体的に考えることができる			主体性	
4					
5					
成績評価の基準				対応する到達目標の番号	
1	授業への積極的な参加、授業内容に関する思考・発表能力(40%)			1／2／3	
2	課題レポート(60%)			2／3	
3					
4					
5					
実務経験のある教員による授業科目					
実務経験の授業への活用方法					
日本語以外の言語による授業					
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間			
第 1 回：はじめに 食文化とは					
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと			2 時間程度	
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること			2 時間程度	
第 2 回：世界の食文化					
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと。			2 時間程度	
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること			2 時間程度	
第 3 回：原始（縄文・弥生時代） 1					
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと。			2 時間程度	
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること			2 時間程度	
第 4 回：原始（縄文・弥生時代） 2					
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと。			2 時間程度	
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること			2 時間程度	
第 5 回：古代（飛鳥・奈良・平安時代） 1					
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと。			2 時間程度	
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること			2 時間程度	

第 6 回：古代（飛鳥・奈良・平安時代） 2		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと。	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 7 回：中世（鎌倉・室町・安土桃山時代） 1		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと。	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 8 回：中世（鎌倉・室町・安土桃山時代） 2		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 9 回：中世（鎌倉・室町・安土桃山時代） 3		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと。	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 10 回：近世（江戸時代） 1		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと。	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 11 回：近世（江戸時代） 2		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと。	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 12 回：近世（江戸時代） 3		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと。	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 13 回：近世（江戸時代） 4		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと。	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 14 回：研究事例紹介		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと。	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 15 回：まとめ		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと。	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度

食文化特論II			単位数	2単位
授業コード	M6335	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第2期
担当者氏名	五島 淑子			
時間割備考				
授業形態（主）	1 講義			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	食品学			
本授業の概要				
日本食の文化に関して、近現代を中心に解説するとともに、現在の食を取り巻く問題について議論する。DVD等も活用する。				
アクティブラーニングの実施内容				
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/ 2 思考・判断・表現力/ 3 主体性）	
1	日本食の文化の変遷、とくに近現代について述べるができる。			
2	日本食の文化に関する自分の考えを論理的に述べるができる			
3	日常生活の中で、日本食の文化について主体的に考えることができる			
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	授業への積極的な参加、授業内容に関する思考・発表能力（40%）			
2	課題レポート（60%）			
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧			事前・事後学修内容と時間	
第 1 回：はじめに 食文化の研究方法				
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと			2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること			2 時間程度
第 2 回：近代（明治・大正・昭和初期時代） 1				
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと			2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること			2 時間程度
第 3 回：近代（明治・大正・昭和初期時代） 2				
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと			2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること			2 時間程度
第 4 回：近代（明治・大正・昭和初期時代） 3				
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと			2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること			2 時間程度
第 5 回：近代（明治・大正・昭和初期時代） 4				
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと			2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること			2 時間程度

第 6 回：近代（明治・大正・昭和初期時代） 5		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 7 回：現代（昭和後期・平成・令和時代） 1		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 8 回：現代（昭和後期・平成・令和時代） 2		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 9 回：現代（昭和後期・平成・令和時代） 3		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 10 回：現代（昭和後期・平成・令和時代） 4		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 11 回：現代（昭和後期・平成・令和時代） 5		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 12 回：日本の郷土食		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 13 回：研究事例紹介 1		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 14 回：研究事例紹介 2		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度
第 15 回：まとめ		
事前学修	予定されているテーマに関して、テキストの該当部分を熟読し、関連する話題をまとめておくこと	2 時間程度
事後学修	授業内容の復習と関連するテーマを主体的に調べること	2 時間程度

衛生微生物学特論I			単位数	2単位
授業コード	M6340	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第1期
担当者氏名	長濱 統彦			
時間割備考				
授業形態（主）	1 講義			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	食品学			
本授業の概要				
環境中に存在する微生物のうち、感染症に関わるものはごくわずかである。地球に存在する微生物の進化と多様性を学ぶ。				
アクティブラーニングの実施内容				
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	微生物の進化について理解し、その多様性を自ら解析する能力を身に付ける。		知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
2				
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	授業態度、研究レポートなどを総合的に評価する。		1	
2				
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間		
第 1 回：ガイダンス				
事前学修	事前に配布したり、自ら検索した論文や資料を熟読、理解しておくこと（60 min）※事前に指示することにより、その論文を基に資料を作成しプレゼンテーションを行う場合がある			
事後学修				
第 2 回：微生物研究の歴史（1）微生物の発見				
事前学修				
事後学修				
第 3 回：微生物研究の歴史（2）病原性と衛生				
事前学修				
事後学修				
第 4 回：微生物の進化と多様性（1）生命の起源				
事前学修				
事後学修				
第 5 回：微生物の進化と多様性（2）原核生物と真核生物の多様性				
事前学修				
事後学修				

第 6 回：微生物の進化と多様性（3）微生物学における分子情報の取得		
事前学修		
事後学修		
第 7 回：微生物の進化と多様性（4）微生物学における分子情報の活用と応用		
事前学修		
事後学修		
第 8 回：細菌の種と分類（1）グラム陰性細菌とグラム陽性細菌		
事前学修		
事後学修		
第 9 回：細菌の種と分類（2）細菌の分子生物学的手法		
事前学修		
事後学修		
第 10 回：細菌の種と分類（3）細菌遺伝子に基づく分類と同定		
事前学修		
事後学修		
第 11 回：真菌の種と分類（1）子囊菌類と担子菌類		
事前学修		
事後学修		
第 12 回：真菌の種と分類（2）真菌における分子生物学的手法		
事前学修		
事後学修		
第 13 回：真菌の種と分類（3）真菌における遺伝情報の活用		
事前学修		
事後学修		
第 14 回：原生生物の種と分類（1）病原性原虫類		
事前学修		
事後学修		
第 15 回：原生生物の種と分類（2）その他の原虫		
事前学修		
事後学修		

試験等
レポートや作成資料、授業態度などから総合的に評価する
試験のフィードバックの方法
必携書（教科書販売）
書籍名／著者／発売元出版社／価格／ISBN／媒体種別・備考
必携書・参考書（教科書販売以外）
書籍名／著者／発売元出版社／価格／ISBN／媒体種別・備考
プリントや論文等を配布する。
オフィスアワー
授業終了後に教室で質問を受け付ける
連絡先
nghm@m.ndsu.ac.jp
留意事項

衛生微生物学特論II			単位数	2単位
授業コード	M6345	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第2期
担当者氏名	長濱 統彦			
時間割備考				
授業形態（主）	1 講義			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	食品学			
本授業の概要				
環境中に存在する微生物のうち、感染症に関わるものはごくわずかである。地球に存在する微生物の進化と多様性を学ぶ。				
アクティブラーニングの実施内容				
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	微生物の進化について理解し、その多様性を自ら解析する能力を身に付ける。		知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
2				
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	授業態度、研究レポートなどを総合的に評価する。		1	
2				
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間		
第 1 回：ガイダンス				
事前学修	事前に配布したり、自ら検索した論文や資料を熟読、理解しておくこと（60 min）※事前に指示することにより、その論文を基に資料を作成しプレゼンテーションを行う場合がある			
事後学修				
第 2 回：微生物研究の歴史（1）微生物の発見				
事前学修				
事後学修				
第 3 回：微生物研究の歴史（2）病原性と衛生				
事前学修				
事後学修				
第 4 回：微生物の進化と多様性（1）生命の起源				
事前学修				
事後学修				
第 5 回：微生物の進化と多様性（2）原核生物と真核生物の多様性				
事前学修				
事後学修				

第 6 回：微生物の進化と多様性（3）微生物学における分子情報の取得		
事前学修		
事後学修		
第 7 回：微生物の進化と多様性（4）微生物学における分子情報の活用と応用		
事前学修		
事後学修		
第 8 回：細菌の種と分類（1）グラム陰性細菌とグラム陽性細菌		
事前学修		
事後学修		
第 9 回：細菌の種と分類（2）細菌の分子生物学的手法		
事前学修		
事後学修		
第 10 回：細菌の種と分類（3）細菌遺伝子に基づく分類と同定		
事前学修		
事後学修		
第 11 回：真菌の種と分類（1）子囊菌類と担子菌類		
事前学修		
事後学修		
第 12 回：真菌の種と分類（2）真菌における分子生物学的手法		
事前学修		
事後学修		
第 13 回：真菌の種と分類（3）真菌における遺伝情報の活用		
事前学修		
事後学修		
第 14 回：原生生物の種と分類（1）病原性原虫類		
事前学修		
事後学修		
第 15 回：原生生物の種と分類（2）その他の原虫		
事前学修		
事後学修		

食品学演習Ⅰ			単位数	2単位
授業コード	M6350	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第1期
担当者氏名	長濱 統彦			
時間割備考				
授業形態（主）	2 演習			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	食品学			
本授業の概要				
食品関連微生物の多様性を理解し、その遺伝的多様性を解析する手法を学ぶ。				
アクティブラーニングの実施内容				
到達目標				
			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	食品に関わる微生物の多様性解析手法を理解し実践できるようになる。			知識・技能／思考・判断・表現力
2				
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	論文読解、実験、研究論文の内容と姿勢により総合的に評価する。			1
2				
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧			事前・事後学修内容と時間	
第 1 回：オリエンテーション				
事前学修				
事後学修				
第 2 回：学術論文とは				
事前学修				
事後学修				
第 3 回：学術論文の構成				
事前学修				
事後学修				
第 4 回：学術論文の英語				
事前学修				
事後学修				
第 5 回：学術論文の評価				
事前学修				
事後学修				

第 6 回：論文検索と収集・管理		
事前学修		
事後学修		
第 7 回：論文講読と発表（1）日本語論文		
事前学修		
事後学修		
第 8 回：論文講読と発表（2）日本語論文その他		
事前学修		
事後学修		
第 9 回：論文講読と発表（3）原著論文		
事前学修		
事後学修		
第 10 回：論文講読と発表（4）原著論文その他		
事前学修		
事後学修		
第 11 回：論文講読と発表（5）総説		
事前学修		
事後学修		
第 12 回：論文講読と発表（6）総説その他		
事前学修		
事後学修		
第 13 回：研究課題の検討（1）研究分野の背景		
事前学修		
事後学修		
第 14 回：研究課題の検討（2）研究課題の新規性		
事前学修		
事後学修		
第 15 回：研究課題の検討（3）研究課題のまとめ		
事前学修		
事後学修		

食品学演習ⅠⅠ			単位数	2単位
授業コード	M6355	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第2期
担当者氏名	長濱 統彦			
時間割備考				
授業形態（主）	2 演習			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	食品学			
本授業の概要				
食品関連微生物の多様性を理解し、その遺伝的多様性を解析する手法を学ぶ。				
アクティブラーニングの実施内容				
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	食品に関わる微生物の多様性解析手法を理解し実践できるようになる。			知識・技能／思考・判断・表現力
2				
3				
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	論文読解、実験、研究論文の内容と姿勢により総合的に評価する。			1
2				
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧			事前・事後学修内容と時間	
第 1 回：オリエンテーション				
事前学修				
事後学修				
第 2 回：学術論文とは				
事前学修				
事後学修				
第 3 回：学術論文の構成				
事前学修				
事後学修				
第 4 回：学術論文の英語				
事前学修				
事後学修				
第 5 回：学術論文の評価				
事前学修				
事後学修				

第 6 回：論文検索と収集・管理		
事前学修		
事後学修		
第 7 回：論文講読と発表（1）日本語論文		
事前学修		
事後学修		
第 8 回：論文講読と発表（2）日本語論文その他		
事前学修		
事後学修		
第 9 回：論文講読と発表（3）原著論文		
事前学修		
事後学修		
第 10 回：論文講読と発表（4）原著論文その他		
事前学修		
事後学修		
第 11 回：論文講読と発表（5）総説		
事前学修		
事後学修		
第 12 回：論文講読と発表（6）総説その他		
事前学修		
事後学修		
第 13 回：研究課題の検討（1）研究分野の背景		
事前学修		
事後学修		
第 14 回：研究課題の検討（2）研究課題の新規性		
事前学修		
事後学修		
第 15 回：研究課題の検討（3）研究課題のまとめ		
事前学修		
事後学修		

食品学演習Ⅰ			単位数	2単位
授業コード	M6360	科目ナンバリング	開講年度学期	2025年度第1期
担当者氏名	吉金 優			
時間割備考				
授業形態（主）	2 演習			
授業形態（副）				
担当形態	単独			
研究分野（大学院）	食品学			
本授業の概要				
食品の有する特性および機能性に関する研究課題を設定し、文献検索・抄読を行い、研究背景および研究手法を理解する。そして、研究計画を立案し、実験を行い、データを解析・考察する。				
アクティブラーニングの実施内容		グループ・ディスカッション		
到達目標			対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	学術論文や学術情報の収集および読解できる。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性
2	研究課題を設定できる。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性
3	研究を計画・実施・考察できる。			知識・技能／思考・判断・表現力／主体性
4				
5				
成績評価の基準			対応する到達目標の番号	
1	実験（50％）			1／2／3
2	研究レポート（50％）			1／2／3
3				
4				
5				
実務経験のある教員による授業科目				
実務経験の授業への活用方法				
日本語以外の言語による授業				
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間		
1. 概論				
事前学修	次回講義・実験の関連テーマ・技術について調べておくこと。以下同様。			2時間
事後学修	講義・実験の関連テーマ・技術についてまとめておくこと。以下同様。			2時間
2. 学術論文の検索法（1）国内論文				
事前学修				
事後学修				
3. 学術論文の検索法（2）海外論文				
事前学修				
事後学修				
4. 学術論文の読解（1）国内論文				
事前学修				
事後学修				
5. 学術論文の読解（2）海外論文				
事前学修				
事後学修				

6. 文献発表と討論（1）国内論文		
事前学修		
事後学修		
7. 文献発表と討論（2）海外論文		
事前学修		
事後学修		
8. 研究課題設定にむけた討論		
事前学修		
事後学修		
9. 研究課題設定		
事前学修		
事後学修		
10. 研究計画の設定		
事前学修		
事後学修		
11. 研究方法の設定		
事前学修		
事後学修		
12. 統計解析		
事前学修		
事後学修		
13. 基礎科学的実験法の習得（1）サンプリング、試料調製		
事前学修		
事後学修		
14. 基礎科学的実験法の習得（2）機器を用いた定量分析		
事前学修		
事後学修		
15. 総括 適宜、グループ・ディスカッションやプレゼンテーションを行う。		
事前学修		
事後学修		

食品学演習ⅠⅠ		単位数	2単位
授業コード	M6365	科目ナンバリング	開講年度学期2025年度第2期
担当者氏名	吉金 優		
時間割備考			
授業形態（主）	2 演習		
授業形態（副）			
担当形態	単独		
研究分野（大学院）	食品学		
本授業の概要			
食品の有する特性および機能性に関する課題に対し、文献抄読、実験、データ解析および考察を行い、研究論文の作成および発表を行う。			
アクティブラーニングの実施内容		グループ・ディスカッション	
到達目標		対応するディプロマポリシー （1 知識・技能/2 思考・判断・表現力/3 主体性）	
1	学術論文や学術情報を読解できる。	知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
2	研究課題を設定、研究の計画・実施・考察ができる。	知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
3	研究論文の作成および発表ができる。	知識・技能／思考・判断・表現力／主体性	
4			
5			
成績評価の基準		対応する到達目標の番号	
1	実験（20％）	1／2／3	
2	研究論文（80％）	1／2／3	
3			
4			
5			
実務経験のある教員による授業科目			
実務経験の授業への活用方法			
日本語以外の言語による授業			
授業予定一覧		事前・事後学修内容と時間	
1. 概論			
事前学修	次回講義・実験の関連テーマ・技術について調べておくこと。以下同様。		2時間
事後学修	講義・実験の関連テーマ・技術についてまとめておくこと。以下同様。		2時間
2. 基礎科学的実験法の習得（1）食品機能分析			
事前学修			
事後学修			
3. 基礎科学的実験法の習得（2）細胞培養			
事前学修			
事後学修			
4. 基礎科学的実験法の習得（3）微生物培養			
事前学修			
事後学修			
5. 食品科学実験法の習得			
事前学修			
事後学修			

6. 食品科学的分析データの収集（1）成分分析		
事前学修		
事後学修		
7. 食品科学的分析データの収集（2）細胞に及ぼす影響		
事前学修		
事後学修		
8. 食品科学的分析データの収集（3）微生物に及ぼす影響		
事前学修		
事後学修		
9. 統計解析		
事前学修		
事後学修		
10. 研究論文の作成（1）方法		
事前学修		
事後学修		
11. 研究論文の作成（2）結果		
事前学修		
事後学修		
12. 学術論文の読解		
事前学修		
事後学修		
13. 研究論文の作成（3）考察		
事前学修		
事後学修		
14. プレゼンテーション技法		
事前学修		
事後学修		
15. 総括 適宜、グループ・ディスカッションやプレゼンテーションを行う。		
事前学修		
事後学修		

