

2023年度 愛知学泉短期大学シラバス

シラバス番号	科目名	担当者名	実務経験のある教員による授業科目	基礎・専門別	単位数	選択・必修別	開講年次・時期
23602	アスリートの栄養学 Nutrition of Athletes	大野千秋		専門	2	選択	2前期

**科目の概要**

『栄養学』で学んだ「各栄養素の体内における役割や、過剰・不足の場合の身体状態」と、『生理学』で学んだ「炭水化物・脂質・たんぱく質からエネルギーが産生される代謝」の知識を活かし、アスリートを対象とした際に必要となる基本的な知識・スキルを習得することを目的とする。この授業では、①アスリートにおける食事の役割や、栄養摂取の考え方が理解できること、②競技種目の特徴を把握した上で、献立・教育媒体が作成できること、③献立作成に至るまでの過程、エネルギー消費量算出から栄養・食事計画が立てられることを目指し、客観的な証拠に基づいて科学的に判断する能力を身につける。

学修内容	到達目標
① アスリートにおける食事の役割や、栄養摂取の考え方について学ぶ。 ② 競技種目をエネルギー供給系・エネルギー獲得機構・パワーの種類から理解する。 ③ 糖質・脂質からエネルギーが生成する仕組み（解糖系・TCA サイクル・電子伝達系）を再確認する。 ④ エネルギー消費量を算出し、栄養・食事計画を考える。 ⑤ アスリートにおける栄養補給の考え方について学ぶ。 ⑥ 競技種目・時期・目的などテーマに沿った献立・教育媒体を作成する。	① アスリートにおける食事の役割や、栄養摂取の考え方について説明できる。 ② 競技種目をエネルギー供給系・エネルギー獲得機構・パワーの種類から説明できる。 ③ 糖質・脂質からエネルギーが生成する仕組み（解糖系・TCA サイクル・電子伝達系）を説明できる。 ④ エネルギー消費量を算出し、栄養・食事計画を考えることができる。 ⑤ アスリートにおける栄養補給の考え方について説明できる。 ⑥ 競技種目・時期・目的などテーマに沿った献立・教育媒体を、pisa型学力を活用して作成することができる。

学生に発揮させる社会人基礎力の能力要素	学生に求める社会人基礎力の能力要素の具体的行動事例
---------------------	---------------------------

前に踏み出す力	主体性	積極的に講義に取り組むため、授業以外でもテキスト等から情報を収集し、必要な知識を深めることができる。
	働きかけ力	
	実行力	授業の目的・概要が理解できるよう予習、さらに授業で得た知識が定着するよう復習に取り組むことができる。
考え抜く力	課題発見力	現状を正しく認識するための情報収集や分析ができ、課題を見極めることができる。
	計画力	
	創造力	本科目で学んだ知識と、他科目で既に学んでいる知識を組み合わせ、オリジナルの発想を作り出すことができる。
チームで働く力	発信力	特にグループワークで課題について意見交換する際、相手にわかりやすく、ポイントを整理しながら、発表・発言ができる。
	傾聴力	特にグループワークで課題について意見交換する際、相手の意見を十分に聴いた上で、自分の意見を述べることができる。
	柔軟性	
	状況把握力	
	規律性	遅刻、無断欠席をせず、授業が円滑に進行するようにルールを守ることができる。
	ストレスコントロール力	

**テキスト及び参考文献**

「エッセンシャルスポーツ栄養学」 有限会社 市村出版 2,800円  
 編者：高田 和子（国立健康・栄養研究所栄養・代謝研究部 室長） / 海老 久美子（立命館大学スポーツ健康科学部 教授） / 木村 典代（高崎健康福祉大学健康福祉学部 教授）

**他科目との関連、資格との関連**

他科目との関連：「栄養学」「生化学」「スポーツ栄養マネジメント」「健康スポーツ」「健康と運動」

学修上の助言	受講生とのルール
『栄養学』で学んだ「各栄養素の体内における役割や、過剰・不足の場合の身体状態」と、『生理学』で学んだ「炭水化物・脂質・たんぱく質からエネルギーが産生される代謝」などの知識が必要となるので、必ず復習しておくこと。また、疑問に思ったことは放置せず、講義中・講義以外でも質問すること。	私語や居眠りなどの授業妨害となるような行動があった場合、退学を命じる場合がある。そのときは欠席の扱いとする。また、最近の授業中の飲食やスマートフォンの操作、大幅な遅刻など考えられない行動が目立つ。厳しく指導し規律性を身に付けてもらおう。

【評価方法】

評価対象	評価方法	評価の割合	到達目標	各評価方法、評価にあたって重視する観点、評価についてのコメント			
学修成果	学期末試験	50	①	✓	⑥	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アスリートにおける食事の役割や、栄養摂取の考え方</li> <li>・エネルギー供給系・エネルギー獲得機構・パワーの種類</li> <li>・糖質・脂質からエネルギーが生成する仕組み（解糖系・TCA サイクル・電子伝達系）</li> <li>・エネルギー消費量の算出方法</li> <li>・アスリートにおける栄養補給の考え方</li> </ul> 以上を確認する筆記試験を実施する。	
			②	✓			
			③	✓			
			④	✓			
			⑤	✓			
	小テスト	20	①	✓	⑥	授業の開始時に、先週の講義範囲内の小テストを実施する。これらの点数を平均して判定する。小テストをしっかりと理解することで、筆記試験の対策となる。	
			②	✓			
			③	✓			
			④	✓			
			⑤	✓			
	レポート	0	①		⑥		
			②				
			③				
			④				
			⑤				
成果発表（プレゼンテーション・作品制作等）	20	①		⑥	✓	運動種目、時期、目的などテーマに沿った献立・教育媒体を作成し、発表する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・作成した献立・教育媒体が、運動種目、時期、目的などのテーマに沿っていたか</li> <li>・作成した献立が、現実的に提供が可能か、対象者から高い満足度を得られる内容であるか</li> <li>・作成した資料、発表の仕方にわかりやすい工夫があったか、質疑応答などが適切であったかを評価する。</li> </ul>	
		②					
		③					
		④					
		⑤					
学修行動	社会人基礎力（学修態度）	10	①	✓	⑥	✓	（主体性）積極的に講義に取り組むため、授業以外でもテキスト等から情報を収集し、必要な知識を深められること。 （実行力）授業の目的・概要が理解できるよう予習、さらに授業で得た知識が定着するよう復習に取り組むことができること。 （課題発見力）現状を正しく認識するための情報収集や分析ができ、課題を見極めることができること。 （創造力）本科目で学んだ知識と、他科目で既に学んでいる知識を組み合わせ、オリジナルの発想を作り出すことができること。 （発信力）特にグループワークで課題について意見交換する際、相手にわかりやすく、ポイントを整理しながら、発表・発言ができること。 （傾聴力）特にグループワークで課題について意見交換する際、相手の意見を十分に聴いた上で、自分の意見を述べるることができること。 （規律性）遅刻、無断欠席など学習意欲欠如をきたす行動をせず、授業が円滑に進行するようルールを守ることができること。
			②	✓			
			③	✓			
			④	✓			
			⑤	✓			
総合評価割合		100					

【到達目標の基準】

到達レベルS(秀)及びA(優)の基準	到達レベルB(良)及びC(可)の基準
<p>S (秀) は、アスリートにおける食事の役割や栄養補給の考え方、エネルギー供給系・獲得機構・パワーの種類から競技種目の特徴、エネルギー代謝を完璧に理解した上で、エネルギー消費量を算出し、競技種目・時期・目的などテーマに沿って作成した献立・教育媒体に創意工夫があり、発表や質疑応答も自分の意思がはっきり述べられている。</p> <p>A (優) は、アスリートにおける食事の役割や栄養補給の考え方、エネルギー供給系・獲得機構・パワーの種類から競技種目の特徴、エネルギー代謝をほぼ完璧に理解した上で、エネルギー消費量を算出し、競技種目・時期・目的などテーマに沿った献立・教育媒体の作成と、発表や質疑応答が適切にできる。</p>	<p>B (良) は、アスリートにおける食事の役割や栄養補給の考え方、エネルギー供給系・獲得機構・パワーの種類から競技種目の特徴をほぼ理解できているが、エネルギー代謝、エネルギー消費量の算出について、若干理解できていない部分がある。競技種目・時期・目的などテーマに沿った献立・教育媒体はやや不十分な箇所があるが、発表や質疑応答は無難にできる。</p> <p>C (可) は、アスリートにおける食事の役割や栄養補給の考え方、エネルギー供給系・獲得機構・パワーの種類から競技種目の特徴をおおよそ理解できているが、エネルギー代謝、エネルギー消費量の算出について、理解できていない部分がある。競技種目・時期・目的などテーマに沿った献立・教育媒体はやや不十分な箇所があるが、発表や質疑応答は無難にできる。</p>

週	学修内容	授業の実施方法	到達レベルC(可)の基準	予習・復習	時間(分)	能力名
1	オリエンテーション スポーツ栄養学とは  アスリートにおける食事の役割や、栄養摂取の考え方について学ぶ	・講義 ・教員によるフィードバック	スポーツ栄養学とは何か、アスリートにおける食事の役割や、栄養摂取の考え方について説明できる。	(予習) スポーツ栄養とは何か、アスリートにおける食事の役割について、教科書を読んでまとめておくこと (復習) アスリートにおける食事の役割や、栄養摂取の考え方に関する小テストに向け、講義内容を確認しておくこと	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 規律性
2	競技種目の特徴 (その1)  試合・練習状況や、栄養・健康に関する項目などを調べ、競技種目の特徴を把握する	・小テスト ・学生による小テストの解説、議論 ・教員によるフィードバック ・個人ワーク	試合・練習状況や、栄養・健康に関する項目などから、競技種目の特徴を把握することができる。	(予習) オリンピック競技種目、注目選手などを調べて、まとめておくこと (復習) 調べた競技種目の特徴を把握し、意見交換会の準備をしておくこと	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 規律性
3	競技種目の特徴 (その2)  競技種目をエネルギー供給系・エネルギー獲得機構・パワーの種類から考える	・意見交換会 ・講義	調べた競技種目の特徴を発表し、他の競技種目との相違、必要となるエネルギーについて考えることができる。	(予習) 教科書「Ⅲ部-1-2 運動時における糖質と脂質の利用動態」を読み、概要を把握しておくこと (復習) エネルギー供給系・エネルギー獲得機構・パワーの種類に関する小テストに向け、講義内容を確認しておくこと	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
4	無酸素性・有酸素性エネルギー代謝  糖質・脂質からエネルギーが生成する仕組み(解糖系・TCA サイクル・電子伝達系)を再確認する	・小テスト ・学生による小テストの解説、議論 ・教員によるフィードバック ・講義	糖質・脂質からエネルギーが生成する仕組み(解糖系・TCA サイクル・電子伝達系)について説明ができる。	(予習) 教科書「Ⅲ部-1-1 エネルギー供給系」を読み、概要を把握しておくこと (復習) 解糖系・TCA サイクル・電子伝達系に関する小テストに向け、講義内容を確認しておくこと	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
5	エネルギー消費量と摂取量 栄養・食事計画  アスリートの身体組成データからエネルギー消費量・補給量を算出し、栄養・食事計画について考える	・小テスト ・学生による小テストの解説、議論 ・教員によるフィードバック ・講義	アスリートの身体組成データからエネルギー消費量・補給量を算出し、栄養・食事計画について考えることができる。	(予習) 教科書「Ⅱ部-6 エネルギー消費量の算定」「Ⅳ部-2-2 栄養・食事計画」を読み、概要を把握しておくこと (復習) エネルギー消費量・補給量に関する小テストに向け、講義内容を確認しておくこと	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
6	アスリートにおけるたんぱく質の補給  アスリートにおけるたんぱく質補給の考え方を学び、必要量を算出する	・小テスト ・学生による小テストの解説、議論 ・教員によるフィードバック ・講義	アスリートにおけるたんぱく質補給の考え方が説明でき、必要量を算出することができる。	(予習) 教科書「Ⅲ部-2 からだづくりとたんぱく質」を読み、概要を把握しておくこと (復習) たんぱく質補給に関する小テストに向け、講義内容を確認しておくこと	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
7	アスリートにおける糖質の補給  アスリートにおける糖質補給の考え方を学び、必要量を算出する	・小テスト ・学生による小テストの解説、議論 ・教員によるフィードバック ・講義	アスリートにおける糖質補給の考え方が説明でき、必要量を算出することができる。	(予習) 教科書「Ⅲ部-1-3 糖質の摂取法」を読み、概要を把握しておくこと (復習) 糖質補給に関する小テストに向け、講義内容を確認しておくこと	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
8	アスリートにおける脂質の補給  アスリートにおける脂質補給の考え方を学び、必要量を算出する	・小テスト ・学生による小テストの解説、議論 ・教員によるフィードバック ・講義	アスリートにおける脂質補給の考え方が説明でき、必要量を算出することができる。	(予習) 教科書「Ⅲ部-1-4 脂質の摂取法」を読み、概要を把握しておくこと (復習) 脂質補給に関する小テストに向け、講義内容を確認しておくこと	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性

能力名：主体性 働きかけ力 実行力 課題発見力 計画力 創造力 発信力 傾聴力 柔軟性 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力

週	学修内容	授業の実施方法	到達レベルC(可)の基準	予習・復習	時間(分)	能力名
9	アスリートにおけるビタミンの補給 アスリートにおけるビタミンの働きを考え、必要量を算出する	・小テスト ・学生による小テストの解説、議論 ・教員によるフィードバック ・講義	アスリートにおけるビタミンの働きが説明でき、必要量を算出することができる。	(予習)教科書「Ⅲ部-3 ビタミンとミネラル」を読み、概要を把握しておくこと (復習) ビタミンの補給に関する小テストに向け、講義内容を確認しておくこと	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
10	アスリートにおけるミネラルの補給 アスリートにおけるミネラルの働きを考え、必要量を算出する	・小テスト ・学生による小テストの解説、議論 ・教員によるフィードバック ・講義 ・試飲体験/意見交換会	アスリートにおけるミネラルの働きが説明でき、必要量を算出することができる。	(予習)教科書「Ⅲ部-3 ビタミンとミネラル」を読み、概要を把握しておくこと (復習) ミネラルの補給に関する小テストに向け、講義内容を確認しておくこと	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
11	エネルギー補給量に基づいたアスリートの食品構成 算出したエネルギー補給量から食品構成を考える	・小テスト ・学生による小テストの解説、議論 ・教員によるフィードバック ・講義	算出したエネルギー補給量から、アスリートの食品構成を作成することができる。	(予習)教科書「Ⅳ部-2-3 献立計画」を読み、概要を把握しておくこと (復習) エネルギー補給量から考えた食品構成を確認し、献立・教育媒体作成の準備をしておくこと	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
12	ケーススタディ (その1) 競技種目・時期・目的などテーマに沿った献立・教育媒体を個人で作成する	・個人ワーク ・教員によるフィードバック	競技種目・時期・目的などテーマに沿った献立・教育媒体を作成することができる。	(予習)教科書「Ⅳ部-2-1 種目別・目的別・多様性の配慮」を読み、献立・教育媒体の作成に必要な資料を準備しておくこと (復習) 作成した献立・教育媒体を確認し、意見交換会の準備をしておくこと	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
13	ケーススタディ (その2) 個人で作成した献立・教育媒体について、小グループで意見交換しながら献立・教育媒体を修正し、仕上げる	・グループワーク ・教員によるフィードバック	小グループ内での意見を参考にしながら、献立・教育媒体を修正し、仕上げるができる。	(予習) 献立・教育媒体の作成ポイントをまとめ、意見交換の準備をしておくこと (復習) グループで修正し、仕上げた献立・教育媒体を確認し、意見交換会の準備をしておくこと	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
14	ケーススタディ (その3) 小グループで修正し、仕上げた献立・教育媒体について、全員で意見交換をする	・意見交換会	他グループの献立・教育媒体との相違点、参考になった点などをまとめることができる。	(予習) 献立・教育媒体の作成ポイントを再確認し、意見交換の準備をしておくこと (復習) 他グループの献立・教育媒体との相違点、参考になった点などをまとめ、意見交換の準備をしておくこと	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性
15	発表に関する評価 総まとめ テーマに基づく食事ポイントを整理し、アスリートにおける食事の役割や、栄養摂取の考え方などについて再確認する	・グループワーク ・教員によるフィードバック ・講義	テーマに基づく食事ポイントを整理し、アスリートにおける食事の役割や、栄養摂取の考え方などについて再確認することができる。	(予習) 他グループの献立・教育媒体との相違点、参考になった点を確認し、テーマに基づく食事ポイントを整理しておくこと (復習) 試験に向け、スポーツ栄養とは何か、アスリートにおける食事の役割や、栄養摂取の考え方などについて把握しておくこと	180	主体性 実行力 課題発見力 創造力 発信力 傾聴力 規律性

能力名：主体性 働きかけ力 実行力 課題発見力 計画力 創造力 発信力 傾聴力 柔軟性 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力