

# 愛知東邦大学 シラバス

開講年度(Year)	2024年度	開講期(Semester)	前期
授業科目名(Course name)	運動生理学		
担当者(Instructors)	中野 匡隆	配当年次(Dividend year)	2
単位数(Credits)	2	必修・選択(Required / selection)	選択

<b>■ 授業の目的と概要 (Course purpose/outline)</b>			
<p>運動生理学は、生理学の一分野として、人間が身体運動やスポーツを行った時のからだの適応能あるいは機能を系統的に究明し、その法則性を明らかにしようとするものである。本講義ではヒトが運動を行うことによって呼吸、循環、代謝、筋、血液などといった諸機能がどのような応答あるいは適応を示すのか、またそれらの適応性が環境条件の違いによってどのような影響を受けるのかについて学ばせる。加えて、運動と脳との関係についても理解を深める。それによって、スポーツ活動や生活の中で役立てることができるようになることを目的とする。</p>			

<b>■ 授業形態・授業の方法 (Class form)</b>	
授業形態(Class form)	講義
授業の方法(Class method)	基本は講義形式で授業を行う。場合に応じて、グループワーク形式などで、受講者同士での解答や内容の確認などについてピアインストラクションやディスカッションの機会を設ける。

<b>■ 各回のテーマとその内容 (Each theme and its contents)</b>			
回数(Num)	テーマ(Theme)	内容(Contents)	メディア区分(Media)
第1回	ウェイトコントロールとボディデザイン (1)	(冒頭で授業計画、注意事項、運動生理学の概要を説明する。) 身体組成、除脂肪体重、筋のトレーニングについて理解し、ウェイトコントロールとボディデザインができるようになる。	□
第2回	ウェイトコントロールとボディデザイン (2)	【対面またはオンライン】身体組成、除脂肪体重、筋のトレーニングについて理解し、ウェイトコントロールとボディデザインができるようになる。	□
第3回	運動時のエネルギー供給系 (1)	エネルギー供給系 (ATP-Pcr系、解糖系、有酸素系) を理解し、様々な運動時のエネルギー供給系を考察し、運動・スポーツ・トレーニングを実施することができる。	□
第4回	運動時のエネルギー供給系 (2)	エネルギー供給系 (ATP-Pcr系、解糖系、有酸素系) を理解し、様々な運動時のエネルギー供給系を考察し、運動・スポーツ・トレーニングを実施することができる。	□
第5回	筋線維の種類	筋線維の種類 (FG筋線維、FOG筋線維、SO筋線維) を理解し、様々な運動時の筋活動を考察し、運動・スポーツ・トレーニングを実施することができる。	□
第6回	筋力 (1)	筋線維の動員パターン、絶対筋力、筋の収縮様式、パワーなどを理解し、様々な運動時の筋活動を考察し、運動・スポーツ・トレーニングを実施することができる。	□
第7回	筋力 (2)	筋線維の動員パターン、絶対筋力、筋の収縮様式、パワーなどを理解し、様々な運動時の筋活動を考察し、運動・スポーツ・トレーニングを実施することができる。	□
第8回	スポーツにおける環境要因、とくに暑熱環境での運動・スポーツと体温調節	スポーツにおける環境要因 (暑熱環境、寒冷地、高地) について理解する。暑熱環境での運動・スポーツと体温調節について理解し、暑熱環境での運動・スポーツにおいて適切な対策を講じることができる。	□
第9回	運動と呼吸循環 (1)	運動と呼吸循環を理解し、運動・スポーツ・トレーニングに活かすることができる。	□
第10回	運動と呼吸循環 (2)	運動と呼吸循環を理解し、運動・スポーツ・トレーニングに活かすることができる。	□
第11回	運動とホルモン	運動とホルモンを理解し、運動・スポーツ・トレーニングに活かすることができる。	□
第12回	スポーツにおけるトレーニングの原則と方法および測定評価	スポーツにおけるトレーニングの原則と方法および測定評価について理解する。	□

第13回	スポーツにおける栄養、水分補給、エルゴジェニックエイド	スポーツにおける栄養、水分補給、エルゴジェニックエイドについて理解する。	<input type="checkbox"/>
第14回	健康づくりのための運動	健康づくりのための運動を理解し、健康づくりに活かすことができる。	<input type="checkbox"/>
第15回	まとめ	今までの学習をまとめて、運動時に起こる身体の生理学的変化などを考える。	<input type="checkbox"/>

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

【事前学習】授業内容の概要をみて、テキスト、参考図書、webを利用し、講義に関わる用語などを程度理解して、講義に臨む（2時間程度）。  
【事後学習】講義で理解できなかったことは、調べるなどして理解する（1時間程度）。また、確認問題に取り組む（1時間程度）。

#### ■課題とフィードバックの方法(Assignments/feedback)

講義形式の他に、グループワーク形式などで、受講者同士での解答や内容の確認などについてピアインストラクションやディスカッションの機会を設ける。

#### ■授業の到達目標と評価基準(Course goals)

区分(Division)	DP区分(DP division)	内容(DP contents)
知識・技能	◆ 2019人間健康DP1	運動にかかわるヒトの機能やスポーツ・運動による身体の変化について理解する。 運動にかかわるヒトの機能やスポーツ・運動による身体の変化について説明できる。

#### ■成績評価(Evaluation method)

筆記試験(Written exam)	実技試験(Practical exam)	レポート試験(Report exam)	授業内試験 (in-class exam)	その他(Other)
40%				60%

#### 授業内試験等(具体的内容)(Specific contents)

その他60%（授業課題）

#### ■テキスト(Textbooks)

No. (No.)	テキスト名など(Text name)	ISBN(ISBN)
1	ジェイホフマン「スポーツ生理学からみたスポーツトレーニング」大修館書店	9784469267136
2		
3		
4		
5		

#### ■参考図書(references books)

No. (No.)	テキスト名など(Text name)	ISBN(ISBN)
1	入門運動生理学 第4版	9784764411593
2	NSCA決定版ストレングストレーニング&コンディショニング 第4版	
3	その他、必要に応じて紹介します。	
4		
5		