

授業科目

競技スポーツのバイオメカニクス

担当教員名 市川 浩	対象学年	3・4	対象学科	スポ
	開講時期	後期	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30

ディプロマポリシーとの関連性

知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現
◎	◎	○	○	○

授業の概要

競技スポーツのパフォーマンスをバイオメカニクスの視点で客観的に評価する手法や、それによって得られる情報をパフォーマンス向上に応用した例を紹介する。

授業の目的

身体運動やそれに伴う力学情報を得ることで、パフォーマンス向上へどのように貢献できるかを説明する。

学習目標

1. 身体運動を力学原理に基づいて説明する。
2. 身体運動や競技パフォーマンスを客観的に評価する。
3. パフォーマンス向上に有効なバイオメカニクス手法やデータの活用法を提案する。

授業計画

回数	授業計画・学習の主題	学習方法・学習課題・備考	担当教員
1	オリエンテーション	講義	市川 浩
2	バイオメカニクスと競技パフォーマンス	講義	市川 浩
3	トレーニング・コーチングと技術評価	講義	市川 浩
4	力発揮と速度変化	講義	市川 浩
5	衝突と運動量変化	講義	市川 浩
6	パワー発揮とエネルギー効率	講義	市川 浩
7	大きなパワー発揮を伴う競技スポーツ	講義	市川 浩
8	摩擦や抵抗が影響する競技スポーツ	講義	市川 浩
9	衝突や緩衝を伴う競技スポーツ	講義	市川 浩
10	運動測定と逆力学	講義	市川 浩
11	順力学とシミュレーション	講義	市川 浩
12	パフォーマンスの最適化	講義	市川 浩
13	モニタリングとフィードバック	講義	市川 浩
14	データ収集とデータベース	講義	市川 浩
15	まとめ	講義	市川 浩

使用図書

使用図書	書名	著者名	発行所	発行年	価格	その他
教科書						
参考書						
その他の資料						

評価方法

レポートおよび試験

履修上の留意点

オフィスアワー・連絡先

月曜日13:00~14:00・o棟403、
授業に関する質問などは、ichikawa@nuhw.ac.jp までご連絡ください。