科目名(英訳)	スポーツ工学(Sports Engineering　(MNG-38850J3)　)				
担当教員	新井 博文, 柳 等 桝井 文人, 中里 浩介 山本 憲志	対象学年	学部3年次	単位数	2単位
科目区分	講義 選択II	受講人数	なし	開講時期	後期
キーワード	スポーツパフォーマンス　カーリング　アルペンスキー　トレーニング　情報科学　スポーツ栄養				
授業の概要・達成目標	授業の概要 ・スポーツパフォーマンス向上、トレーニング、カーリング、アルペンスキーについて工学的な側面からアプローチし、理解を深める。 ・スポーツで最大限の能力を発揮したり怪我を予防するための栄養摂取方法について学ぶ。 達成目標 ・骨格筋の収縮メカニズム、各種トレーニング法、休息方法を理解する。 ・カーリングおよびアルペンスキーにおける工学の役割を理解する。 ・アスリートに必要な栄養摂取法について理解する。				
授業内容	第1回：スポーツに必要な栄養素、アスリートのエネルギー代謝 第2回：スポーツと栄養（糖質、脂質の役割り） 第3回：スポーツと栄養（タンパク質、ビタミン、ミネラルの役割） 第4回：スポーツパフォーマンスとエアロビックパワー 第5回：スポーツパフォーマンスとアネロビックパワー 第6回：スポーツパフォーマンス向上のための各種トレーニング 第7回：アルペンスキーの競技特性とパフォーマンス 第8回：アルペンスキーのトレーニング 第9回：アルペンスキーとスポーツ工学 第10回：カーリングのトレーニング＜フィジカルトレーニング＞ 第11回：カーリングのトレーニング＜メンタルトレーニング＞ 第12回：カーリングのゲーム 第13回：情報科学とカーリング 第14回：カーリング戦術支援I 第15回：カーリング戦術支援II				
授業形式・形態及び授業方法	講義および演習形式				
教材・教科書	必要に応じてプリントを配布する。				
参考文献	スポーツ栄養学（寺田新／2017／東京大学出版会） 基礎栄養学（田地陽一／2020第4版／羊土社）				
成績評価方法及び評価基準	レポートによって評価する。 評点（100点満点）の60点以上を合格とする。				
必要な授業外学修	専門用語の意味を調べて理解しておく。				
履修上の注意	特になし				
関連科目(発展科目)	食品栄養生理学			実務家教員担当	×
その他 学習・教育目標との関連	バイオ食品工学コース　2(GF)-C 地域マネジメント工学コース　2(M)-A、2(M)-C				
その他 連絡先・ｵﾌｨｽｱﾜｰ	新井 博文（10号館2階　食品栄養化学研究室） e-mail:araihrfm@mail.kitami-it.ac.jp オフィスアワー：随時				
その他 コメント	質問はe-mailで随時受け付けます。				