

授業科目名 (ナンバリングコード)	情報処理C (113B0-2200)	授業形態	演習	授業科目区分	一般科目 (総合科目)
担当教員名	和田 智仁・今泉 拓			補助担当者名	
単位数	2 単位	履修年次	3	受け入れ人数	20
授業の概要	<p>本授業では、スポーツ科学研究におけるデータ処理を念頭に、プログラミングの基本とプログラミングによるデータ処理技術を取得することを目標とする。          プログラミング環境としてはMATLABを使用する。また後半の演習では、モーションキャプチャー、フォースプレート、各種センサー等で各自が取得したデータを題材とした実践的な分析を試みる。          また、画像解析領域での活用が進むAIを中心に、AIの活用領域、最新動向などを学ぶ。</p> <p>【授業に含まれる活動】 ・・実施あり、×・・・実施なし、・・・授業の進捗状況等、場合によっては実施あり          グループワーク(×)、ディスカッション・討論(○)、プレゼンテーション・発表(○)、フィールドワーク(×)</p>				

授業の到達目標 及び成績評価の 方法	授業の到達目標		成績評価の方法						
	D Pで 目指す 資質・ 能力	一般教養・倫理、科学的支援力、専門的な知識・教養  (科学的支援力、専門的な知識・教養)	授業期間				定期 試験	その他	割合 %
			授業	テスト	レポート	発表			
	認知的領域	情報のデジタル化手法を理解する。 記述されたプログラムを読み、理解できる。 データの適切な表現方法を知る。							30
情意的領域	プログラミングに取り組むことができる。 問題解決を目指しあらゆる方法に取り組むことができる。							30	
技能的領域	基礎的なプログラミングが可能となる。 スポーツ科学データをコンピュータで取り扱うことができる。 自分の課題にコンピュータを活用できる。							40	
成績評価の基準	授業への取り組み状況(30%) レポート等の提出状況(70%)を総合的に評価する。								
テキスト、教材 参考書	資料などは授業前にWebClassを通じて提供する。								
履修条件・ 関連科目	プログラミングに興味を持ち、意欲的に取り組むことができる者 情報処理A情報処理B、AI入門を受講していることが望ましいが、未受講でも構わない	備考(教員メッセージ含む)							
オフィス・アワー	和田：メールで予約してください 今泉：メールで予約してください								

授業計画			
回	担当教員名	授業内容	授業時間外の指導等 (予習、復習、レポート等課題の指示)
1	和田 智仁 今泉 拓	オリエンテーション(プログラミング言語)	[授業前](1時間)Matlabについて調査 [授業後](1時間)プログラミング環境の構築と試用
2	"	情報のデジタル化(数値の符号化)	[授業前](1時間)数値の符号化手法について調査する [授業後](1時間)授業内容の復習
3	"	情報のデジタル化(標準化と量子化)	[授業前](1時間)授業資料に基づく予習 [授業後](1時間)授業内容の復習
4	"	データの取り込みとプロットI	[授業前](1時間)授業資料に基づく予習 [授業後](1時間)授業内容の復習
5	"	データの取り込みとプロットII(配列の取り扱い)	[授業前](1時間)授業資料に基づく予習 [授業後](1時間)授業内容の復習
6	"	MatlabプログラミングI(基本構文)	[授業前](1時間)Onlineコースを使ったプログラミング演習 [授業後](1時間)Onlineコースを使ったプログラミング演習
7	"	MatlabプログラミングII(関数)	[授業前](1時間)Onlineコースを使ったプログラミング演習 [授業後](1時間)Onlineコースを使ったプログラミング演習
8	"	プログラム設計・フローチャート	[授業前](1時間)Onlineコースを使ったプログラミング演習 [授業後](1時間)Onlineコースを使ったプログラミング演習
9	"	データ構造(配列、テーブル、セル配列)	[授業前](1時間)授業資料に基づく予習 [授業後](1時間)授業内容の復習
10	"	テーブル変数への関数の適用	[授業前](1時間)『基礎からはじめるMATLABデータ解析入門』を視聴する [授業後](1時間)授業内容の復習
11	"	データの可視化	[授業前](1時間)MATLABを用いた可視化の手法について調査する [授業後](1時間)データの可視化を実践する(レポート)
12	"	画像解析とAI	[授業前](1時間)授業資料を使った予習 [授業後](1時間)AIを使った画像認識デモプログラ

			△を実施する
13	"	スポーツデータ処理演習I	[授業前](1時間)演習用データの収集 [授業後](1時間)データ処理
14	"	スポーツデータ処理演習II	[授業前](1時間)データ処理 [授業後](1時間)発表準備
15	"	データ処理結果発表会	[授業前](1時間)発表準備 [授業後](1時間)最終レポート作成