

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				補助担当者名					
単位数	2 単位		履修年次	3年次	受け入れ人数	40				
授業の概要	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。 授業ではMATLAB環境を使用する。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。									
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、科学的表現力 (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	情報処理A, B を履修していること スポーツ科学関連のデータを取り扱うゼミナールに所属することが望ましいが、それに限定するものではない。		備考(教員メッセージ含む)		特になし。					
オフィス・アワー	水曜日16時から18時 研究棟4階401									
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	情報のデジタル化I(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					
2	〃	情報のデジタル化I(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					
3	〃	プログラミングとアルゴリズム			[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	〃	MatlabプログラミングI			[授業前]Mathworkアカウント作成する, MATLABの調査(1時間) [授業後]MATLABの利用環境を整える(1時間)					
5	〃	MatlabプログラミングII			[授業前](1時間)前回の復習 [授業後](1時間)授業内容の復習					
6	〃	MatlabプログラミングIII			[授業前](1時間)前回の復習 [授業後](1時間)MATLAB入門を終える(課題)					
7	〃	データ構造			[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					
8	〃	データのインポート			[授業前](1時間)データ準備, または提供データの確認 [授業後](1時間)授業の復習					
9	〃	データのプロットI			[授業前](1時間)関連する論文(グラフ)の収集 [授業後](1時間)復習					
10	〃	データのプロットII			[授業前](1時間)提示データの分析方法を検討する [授業後](1時間)データのプロットを実施(レポート)					
11	〃	モデル化とシミュレーション			[授業前](1時間)運動方程式の復習 [授業後](1時間)シミュレーションプログラム作成					
12	〃	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					
13	〃	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					
14	〃	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					
15	〃	まとめ, 最終レポートの作成			[授業前](1時間)最終レポート作成 [授業後](1時間)最終レポート提出					