

授業科目名	生体信号解析特論	(英語名)	Advanced Lecture for Biosignal Analysis
科目区分	コース応用科目	対象学生	情報科学研究科データ計算科学専攻 博士前期課程
単位数	2.00単位	開講年次・ 学期	1年次・後期
担当教員	水野 由子、原口 亮	所属	情報科学研究科
授業の形態	講義	関連するSDGs 目標	
オフィス・場所	水野：水曜日9：30 - 10：30・教員 研究室 原口：水曜日13：00 - 15：00・教 員研究室	連絡先	水野 yuko@gsis.u-hyogo.ac.jp 原口 haraguch@gsis.u-hyogo.ac.jp
対応するディプロマ・ポ リシー(DP)	【学部・研究科】	DP1・DP2	
対応するディプロマ・ポ リシー(DP)	【全学DP】		
対応する教職課程の学習 目標			
講義目的・到達目標	生体に関わる各種情報についての知識と、それを支える情報技術の関与について学び、情報科学と生命科学にまたがる境界領域への理解を深めるとともに、学際的な視野を広げる。また、脳波、心電図、脈波、サーモグラフィ測定等の実践的な演習を行う。		
授業のサブタイトル、キ ーワード			
講義内容・授業計画	<p>授業での内容項目としては以下を予定している。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. オリエンテーション：本講義のねらい、全体の概要 2. 生命体と情報 3. 脳とニューラルシステム 4. 生命とリズム・秩序形成 5. 生体信号と計測技術 6. 脳機能計測と脳波 7. 脳機能計測と脳磁図 8. 心臓電気現象と心電図 9. 生体信号解析法の原理：脈波 10. 生体信号解析法の原理：サーモグラフィ 11. 生体信号計測の実施：脳波 12. 生体信号計測の実施：心電図 13. 生体信号計測の実施：脈波 14. 生体信号計測の実施：サーモグラフィ 15. まとめ 		
テキスト	必要に応じて講義内等で指示・紹介する。		
参考文献	必要に応じて講義内等で指示・紹介する。		
事前・事後学習(予習・ 復習)の内容・時間の目 安	<p>事前学習 事前に配布している資料 を読み講義内容を把握するとともに、理解できない所を明確にしておく。</p> <p>事後学習 講義内容を見返し、理解できているかを確認する。理解できていない所があれば、質</p>		

	問するなどして理解に努める。 事前・事後学習に60時間必要である。
アクティブ・ラーニングの内容	解析は基本的に個人で行なうが、分からない所を学生同士で教え合うことを推奨し、それにより教える力、コミュニケーション能力を養う。 学生による課題プレゼンテーションと学生同士によるディスカッションを行う。
成績評価の基準・方法	成績評価の基準：講義目的・到達目標に記載する能力（知識・技能、思考力、判断力、表現力等）の到達度に応じてSからDまで成績を与える。 成績評価の方法：授業・課題への取り組み状況（50%）、期末レポート・試験（50%）を基準として評価する
課題・試験結果のフィードバック方法	講義中に出した課題の解説は、講義中に行う。 レポート・試験問題については、教員室等で質問に応じる。
履修上の注意・履修要件	<<新型コロナウイルス感染症に伴う特例措置に基づく遠隔授業>> ・当授業は、原則全ての授業を対面で実施する予定ですが、履修者人数によっては、新型コロナウイルス感染症対策として、履修者を複数の教室に分けて教室間をオンラインで繋ぐ方法や、対面授業と自宅でのオンライン授業を実施する方法とする場合があります。自宅等でオンライン授業の受講を視聴できる通信環境（PC・タブレット等の端末やWi-Fi環境）が必要となる場合があります。最終的な授業方法は履修登録後に決定・連絡します。
実践的教育	該当しない
備考	