

授業科目名 (英文名)	電気系工学特別講究 (Special Colloquium in ElectricalEngineering III)	科目区分 対象学生	
単位数	2.00	開講年次・ 学期	1, 2年次・後期
担当教員	才木 常正	所属	非常勤講師
オフィス・場所		連絡先	
講義目的及び到達目標	近年、少子高齢化、介護・看護労働力不足等の社会問題や、タンパク質危機等の食糧問題が深刻化しており、これら問題解決において電気系工学の役割は大きいと考えられる。そこで、本特別講究 においては、これら問題を解決するために必要な技術の一つである生体状態を監視可能な生体電気計測の基礎について学び、更にその応用についても知ることで、エンジニアとして幅広い知識を習得する。		
講義内容・授業計画	<p>本講義では、まず、生体電気を計測する上で必要となる基礎知識や測定装置について説明する。その後、各種生体電気信号（心電図等）の特徴について、学術論文をもとに発表形式で理解を進めます。最後に、生体電気計測の様々な応用について議論し、独創力を養います。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1．生体電気現象 2．生体組織の電気特性 3．生体用電極 4．生体用増幅器 5．心電図 6．脳波 7．筋電図 8．網膜電図および眼振図 9．皮膚電気活動について 10．生体インピーダンス計測 11．医学，臨床への応用 12．分子生理学への応用 13．スポーツ工学への応用 14．養殖業や農業等への応用 15．まとめ 		
テキスト	なし		
参考文献	適宜配布する		
成績評価の基準・方法	出席、発表、小テスト、レポート		
履修上の注意・履修要件	<ul style="list-style-type: none"> ・1, 2年次・前期「ヒューマンインタフェース（Human Interface）」の単位取得が望ましい。 ・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隔週実施する方法とすることがあり、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	本学の配付資料を参照してください。		