

科目	バイオメカニクス (Biomechanics)		
担当教員	武村 史朗		
対象学年等	機械システム工学専攻・1年・前期・選択・2単位		
学習・教育目標	工学複合プログラム	A4-3(100%)	JABEE基準1(1) (d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	日常の中の何気ない人間の動作（例：コップで水を飲むなど）も、分解していくと、コップの認識、手先の軌道制御、指先の力制御、手・腕・口の協調制御、運動全体のプログラム生成など、高度な制御機能が必要になる。本講では、生体システムへの工学的アプローチを通して、各機能について学習していく。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-3】生体のメカニズムや運動機能を解析するための工学的手法について理解できる。		生体のメカニズムや運動機能を解析するための工学的手法について概説できるか、レポートと定期テストにて評価する。
2	【A4-3】生体を構成する基本要素、情報伝達に関する基本事項を理解できる。		生体を構成する基本要素、情報伝達に関する基本事項を理解できているか、レポートと定期テストにて評価する
3	【A4-3】生体の運動機構の解析を行うための基本事項を習得する。		生体の運動機構のモデリングができるか、レポートと定期テストにて評価する。
4	【A4-3】筋運動制御系の構成とシステムを構成する要素の特性を理解できる。		上肢を対象として、筋運動制御系の構成と筋肉の特性を理解できるか、レポートと定期テストにて評価する。
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は、試験80%、レポート20%として評価する。		
テキスト	自作テキスト		
参考書	生体とロボットにおける運動制御：伊藤ほか著（コロナ社） 筋運動制御系：星宮ほか著（昭晃堂）		
関連科目	応用ロボット工学，機械力学		
履修上の注意事項	機械力学を理解して受講すること。		

