

開講学科	システム生体工学科		前橋工科大学 シラバス			
科目名	生理学実習(プロジェクト IVB)	標準対象年次	選択/必修	科目コード		
		2年次	必修	16006401 (16005601/16004501)		
担当教員	今村 一之・野村 保友・石川 保幸・ 塚本 公司・仲田 裕作・松崎 直人	単位数	学期	曜日	時限	
		4単位	後期	木曜日	3～5時限	
授業の教育目的・目標	プロジェクトIVBは、2部構成で行われる。まず、「伝えるカプロジェクト」で論理的思考を鍛え、さらに生理学、生体情報工学で学習した生体に関する知識を実際に実験を行うことで確認し、学習した論理的思考法を応用して分析・発表する力を養成することを目的とする。					
学科の学習・教育目標との関係	論理的思考力とプレゼンテーション能力を身につける。また、生体の構造、機能について理解を深めることで、生体機能支援システムの開発や福祉機器開発の学習の基礎を学ぶ。					
キーワード	論理的思考、プレゼンテーション、生理機能、動物実験、生体計測					
授業の概要	3時限に「伝えるカプロジェクト」を演習し、論理的思考力を強化する。4～5時限で動物実験の基本、生理学的実験の基礎を学び、それぞれのグループで9つの実習課題を実施する。3時限目にトレーニングした論理的思考法を活用して、データの取り纏め、プレゼン資料を作成し、成果発表する。					
授業の計画	第1回： プロジェクトIVB 概要 (今村・野村・石川・塚本・仲田・松崎) 第2回： 論理的思考法 I (塚本・仲田・松崎) 第3回： SVR-I、マウスの機能解剖 (今村・野村・石川) 第4回： SVR-2、マウスを用いた行動実験 I (今村・野村・石川) 第5回： SVR-3、脳波計測 (今村・野村・石川) 第6回： 論理的思考法 II (塚本・仲田・松崎) 第7回： SVR-4、顕微鏡実習 組織学基礎 (今村・野村・石川) 第8回： SVR-5、細胞工学実験 (今村・野村・石川) 第9回： SVR-6、血圧、心電図、容積脈波測定 (今村・野村・石川) 第10回： SVR-7、皮膚感覚 (今村・野村・石川) 第11回： SVR-8、眼屈折測定と視覚認知に関する実験 (今村・野村・石川) 第12回： 論理的プレゼンテーション (塚本・仲田・松崎) 第13回： SVR プレゼンテーション発表会 (塚本・仲田・松崎、今村・野村・石川) 第14回： 成果発表会 I (今村・野村・石川) 第15回： 成果発表会 II (今村・野村・石川)					
受講条件・関連科目	生体計測工学、生理学、解剖学、生体情報工学、医学概論を履修していることが望ましい。					
授業方法	伝えるカプロジェクト、生理学実習は、基本的にオリジナルの資料を用い実施する。必要に応じてビジュアル・プレゼンテーションを行う。					
テキスト・参考書	別途指示する					
成績評価	・試験 (50%) ・レポート (50%) ・その他 注意事項 ( )					
履修上の注意	15回すべての授業に出席し、すべての課題に対するレポート、ppt ファイルの提出が要求される。論理的思考を学び、それを応用して実際に実験結果をまとめ、プレゼンに活かすことを身につける。レポート作成に十分な時間が必要である。					