

科目名	ナノバイオテクノロジー論 (実習付)			授業形態	開講期間	10月12日 ~ 12月6日 (試験期間含む)			
	英文科目名	Study on Nanobiotechnology with Training Course		①対面授業 ○ ②オンライン授業 ③対面・オンライン併用 復習用ビデオの録画・配信 -	開講時間	火曜日 第4~5講時 15:20 ~ 18:50			
受講定員等	担当教員	芳坂, 渡邊, 高村 (禪), 廣瀬		成績評価の方法	開講場所	北陸先端科学技術大学院大学 マテリアルサイエンス系講義棟			
	単位数	2単位				レポート (90%) および 授業への貢献度 (10%)			
	定員数	5名							
	特別聴講学生等定員								
	科目等履修生定員								
	シテカレッジ聴講生定員								
	定員超過時の選考方法等	受付順							
授業料等	特別聴講学生 (大学等に在籍する学生)			科目等履修生 (社会人で単位を必要とする者)				シテカレッジ聴講生 (社会人で単位を必要としない者)	
	検定料	入学料	授業料	別途負担費用	募集期間：北陸先端科学技術大学院大学で確認				受講料
					検定料	入学料	授業料	別途負担費用	
				9,800円	28,200円	29,600円			
科目の内容	<p>目的：遺伝子の解析と発現，ナノバイオデバイスに関する基礎的な知識と技術を修得する。学修によって，分子生物学分野の基礎的な技術が修得できる。</p> <p>内容：遺伝子を解析する方法について，遺伝子増幅，タンパク質発現，バイオ流体チップデバイスの作成などの実習を通して学修する。</p> <p>1 遺伝子とタンパク質発現 (講義) 遺伝子の機能について，タンパク質発現との関連性の観点から概説する。</p> <p>2 ナノバイオデバイス (講義) ナノバイオチップと医療の関わりについて展望し，またチップの作成技術を学ぶ。</p> <p>3-4 遺伝子増幅と解析 (実習) DNA断片を増幅し，電気泳動により解析する。</p> <p>5-6 遺伝子の発現 (実習) 増幅したDNAからタンパク質を発現させる。</p> <p>7-8 タンパク質解析 (実習) 発現させたタンパク質を解析する。</p> <p>9-10 光リソグラフィ (実習) DNAトラップ抽出チップをクリーンルーム内で実際に作成する。</p> <p>11-12 PDMSデバイス (実習) 前回到引き続き作成作業を行う。</p> <p>13-14 DNAトラップ (実習) 作成したナノバイオチップを用いて，DNAのトラップ実験を行う。</p>							その他特記事項	
								大学院科目のため，特別聴講学生は大学院生のみとし，科目等履修生は大学学部を卒業した者とする。	
授業担当教員紹介			URL	https://www.jaist.ac.jp/areas/materials-science.html					
ホームページ・メールアドレス等			E-mail	kyoumu@ml.jaist.ac.jp					