

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17日～11月28日		
	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，高村，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		
	単位数	2単位			レポート（90%）および授業への貢献度（10%）			
授業料等	定員数	5名		科目等履修生 （社会人で単位を必要とする者）	シティカレッジ聴講生 （社会人で単位を必要としない者）	特別聴講学生等定員		
	科目等履修生定員	シティカレッジ聴講生定員						
	定員超過時の選考方法等	受付順						
	特別聴講学生 （大学等に在籍する学生）							
検定料	入学料	授業料	別途負担費用	募集期間：8月1日～8月31日				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> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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。 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。 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。 11-12 FDMSデバイス（実習） 前回に引き続き作成作業を行う。 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。 							その他特記事項
	<p>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。</p>							
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				