

開講学科	教職センター（生物工学科）	前橋工科大学 シラバス			
科目名	理科指導法Ⅰ	標準対象年次	選択／必修	科目コード	
		2年次	必修	21000601	
担当教員	菅原 一晴	単位数	学期	曜日	時限
		2単位	前期	水曜日	6時限
授業の教育目的・目標	教育に対する深い理解と教職に対する強い情熱を持ち、教育の専門家として確かな力量を備え、総合的な人間力を持って生徒に援助ができる実践的指導力を兼ね備えた教員の養成を目的とする。				
学科の学習・教育目標との関係	「教科教育に対する専門的知見と技術を有している。」という目標を達成するために、理科を専門とする教員としての知見とその教授方法を身につけさせる。				
キーワード	理科教育 科学教育 自然科学				
授業の概要	本講義では、理科教育の基礎を中心にその目的・目標、背景を教授し、理科の授業とカリキュラムについて解説する。また、理科の授業と実験とのあり方、教材研究の取り組み方についても学ぶ。				
授業の計画	第1回： 講義のすすめかた 第2回： 理科教育における自然科学 第3回： 理科教育の目的・目標とその学習内容 第4回： 学校学習指導要領総則・理科 第5回： 理科カリキュラムの歴史と背景 第6回： 物理教育の目標と意義－自然を考えるための基礎としての物理－ 第7回： 化学教育の目標と意義－物質の概念を導入するための化学－ 第8回： 生物教育の目標と意義－自然における経験と知識からの生物－ 第9回： 地学教育の目標と意義－自然の変化から考える地学－ 第10回： 理科の授業の構成－カリキュラム－ 第11回： 理科の授業の構成－授業のタイプと前提－ 第12回： 理科の授業の構成－学習授業計画と学習評価－ 第13回： 理科の実験と理科の授業との関係 第14回： 教材研究の取り組み方 第15回： 総括				
受講条件・関連科目	受講条件：教職課程履修登録者 教職に関する科目（教育課程及び指導法に関する科目）				
授業方法	講義、実験、討論を中心に展開する。必要に応じて資料配付する。				
テキスト・参考書	教科書：左巻健男『授業に活かす！理科教育法 中学・高等学校編』東京書籍 2009年 参考書：				
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	実験を行うので、それに対応した準備をすること。				