

(3) 教科及び教科の指導法に関する科目

★応用微生物工学科
「理科」

※ ○印の付いた授業科目は、免許取得上の必修科目である。

科目区分	各科目に含めることが必要な事項	最低修得単位数	授業科目	単位数	備考
教科及び教科に関する指導法に関する科目	物理学	各項目についてそれぞれ1単位以上 高35単位 中31単位	○ 基礎物理学 物理学	2 2	
	物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)		○ 物理学実験	2	☆
	化学		○ 化学Ⅰ ○ 化学Ⅱ ○ 生物化学Ⅰ 生物化学Ⅱ ○ 分析化学 生体物質化学Ⅰ 生体物質化学Ⅱ 生物物理化学 ○ 有機化学Ⅰ ○ 有機化学Ⅱ 酵素学 発酵化学	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
	化学実験 (コンピュータ活用を含む。)		○ 生物化学実験 ○ 分析化学実験	2 2	
	生物学		○ 応用微生物学Ⅰ 応用微生物学Ⅱ 微生物利用学 ○ 生物資源環境工学 生物反応工学 分子遺伝学 細胞生物学 応用分子生物学 遺伝子工学 ○ 微生物遺伝学 ○ 基礎生物学Ⅰ バイオテクノロジー総論Ⅰ バイオテクノロジー総論Ⅱ	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
	生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)		○ 応用微生物学実験 ○ 微生物遺伝学実験	4 2	
	地学		○ 地学	2	
	地学実験 (コンピュータ活用を含む。)		○ 地学実験	2	☆
	各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)		○ 理科教育法Ⅰ ○ 理科教育法Ⅱ ○ 理科教育法Ⅲ ○ 理科教育法Ⅳ	2 2 2 2	☆ ☆

☆「物理学実験」、「地学実験」、「理科教育法Ⅲ・Ⅳ」については、高一種免許取得のみ
の場合は、選択科目です。