

# カリキュラム・マトリックス

## ○環境応用化学科

SEQ	履歴	カリキュラム年度	順次性	ナンバリングコード	科目コード	グループ	授業科目	単位数	分野	配当年次	開講学期	授業形態	必修選択	教育方法	人間性・社会性・国際性		主体的に学ぶ力	コミュニケーション能力	課題発見・解決力 課題解決・チームワーク	知識・技能			
															多文化・異文化理解	倫理観	主体的に学ぶ力	言語リテラシー		情報リテラシー・数量的	専門的知識・基礎力	専門的知識・応用力	実践力
1		2020	1:工学基礎	310	1B00		数学解析Ⅰ	2	学科基礎教育科目	1	前期	講義	必修							◎			
2		2020	1:工学基礎	310	1B01		数学解析Ⅱ	2	学科基礎教育科目	1	後期	講義	必修							◎			
3		2020	1:工学基礎	310	1B02		数学解析Ⅲ	2	学科基礎教育科目	2	前期	講義	選択							◎			
4		2020	1:工学基礎	310	1B03		線形代数	2	学科基礎教育科目	1	後期	講義	必修							◎			
5		2020	1:工学基礎	310	1B04		応用数学	2	学科基礎教育科目	2	前期	講義	選択							◎			
6		2020	1:工学基礎	310	1B05		力学	2	学科基礎教育科目	2	前期	講義	選択							◎			
7		2020	1:工学基礎	310	1B06		電磁気学	2	学科基礎教育科目	2	後期	講義	選択							◎			
8		2020	1:工学基礎	310	1B07		工学のための物理学	2	学科基礎教育科目	1	後期	講義	必修							◎			
9		2020	1:工学基礎	310	1B08		基礎物理学実験	1	学科基礎教育科目	2	前期	実験・実習	選択							◎			
10		2020	1:工学基礎	310	1B09		化学概論	2	学科基礎教育科目	1	前期	講義	必修				○			○	◎		
11		2020	1:工学基礎	310	1B10		工学英語	2	学科基礎教育科目	2	後期	講義	必修					◎					
12		2020	1:工学基礎	310	1B11		技術者倫理と経営工学	2	学科基礎教育科目	2	前期集中	講義	必修					◎					
13		2020	2:専門基礎	320	1B12		物理化学Ⅰ	2	専門必修科目	1	後期	講義	必修				○				◎		
14		2020	2:専門基礎	320	1B13		物理化学Ⅱ	2	専門必修科目	2	前期	講義	必修				○				◎		
15		2020	2:専門基礎	320	1B14		物理化学Ⅲ	2	専門必修科目	2	第4学期	講義	必修				○				◎		
16		2020	2:専門基礎	320	1B15		無機化学Ⅰ	2	専門必修科目	1	前期	講義	必修				○				◎		
17		2020	2:専門基礎	320	1B16		無機化学Ⅱ	2	専門必修科目	2	前期	講義	必修				○				◎		
18		2020	2:専門基礎	320	1B17		分析化学Ⅰ	2	専門必修科目	2	第3学期	講義	必修				○				◎		
19		2020	2:専門基礎	320	1B18		有機化学Ⅰ	2	専門必修科目	1	後期	講義	必修				○				◎		
20		2020	2:専門基礎	320	1B19		有機化学Ⅱ	2	専門必修科目	2	前期	講義	必修				○				◎		
21		2020	2:専門基礎	320	1B20		生物化学Ⅰ	2	専門必修科目	2	前期	講義	必修				○				◎		
22		2020	2:専門基礎	320	1B21		生物化学Ⅱ	2	専門必修科目	2	第3学期	講義	必修				○				◎		
23		2020	2:専門基礎	320	1B22		環境化学Ⅰ	2	専門必修科目	1	前期	講義	必修				◎						
24		2020	2:専門基礎	320	1B23		環境化学Ⅱ	2	専門必修科目	2	前期	講義	必修				○			◎			
25		2020	2:専門基礎	320	1B24		環境プロセス工学Ⅰ	2	専門必修科目	2	第4学期	講義	必修				○				◎		
26		2020	2:専門基礎	320	1B25		環境プロセス工学Ⅱ	2	専門必修科目	3	後期	講義	必修						○		◎		
27		2020	2:専門基礎	320	1B26		安全工学	2	専門必修科目	3	第1学期	講義	必修					◎			○		
28		2020	2:専門基礎	320	1B27		リスクマネジメント概論	2	専門必修科目	3	後期集中	講義	必修					◎					
29		2020	2:専門基礎	320	1B28		環境応用化学実験Ⅰ	2	専門必修科目	2	第3学期	実験・実習	必修						○				◎
30		2020	2:専門基礎	320	1B29		環境応用化学実験Ⅱ	2	専門必修科目	3	第1学期	実験・実習	必修						○				◎
31		2020	2:専門基礎	320	1B30		環境応用化学実験Ⅲ	2	専門必修科目	3	第2学期	実験・実習	必修						○				◎
32		2020	4:発展	340	1B31		課題演習Ⅰ	1	専門必修科目	3	後期	演習	必修				○			◎			
33		2020	4:発展	340	1B32		課題演習Ⅱ	1	専門必修科目	3	後期	演習	必修					◎					
34		2020	4:発展	340	1B33		工学英語演習	1	専門必修科目	3	前期	演習	必修					◎					
35		2020	4:発展	340	1B34		卒業研究	8	専門必修科目	4	全期	実験・実習	必修				○		◎				
36		2020	3:専門応用	330	1B35		反応操作設計学	2	専門選択科目	3	第2学期	講義	選択										◎
37		2020	3:専門応用	330	1B36		無機材料化学	2	専門選択科目	3	前期	講義	選択										◎
38		2020	3:専門応用	330	1B37		有機化学Ⅲ	2	専門選択科目	2	第3学期	講義	選択										◎

SEQ	履歴	カリキュラム年度	順次性	ナンバリングコード	科目コード	グループ	授業科目	単位数	分野	配当年次	開講学期	授業形態	必修選択	教育方法	人間性・社会性・国際性		主体的に学ぶ力	コミュニケーション能力	課題発見・解決力	知識・技能			
															多文化・異文化理解	倫理観				言語リテラシー	情報リテラシー・数量的	専門的知識・基礎力	専門的知識・応用力
39		2020	3:専門応用	330			高分子化学概論	2	専門選択科目	3	第2学期	講義	選択									◎	
40		2020	3:専門応用	330	1B38		高分子化学	2	専門選択科目	3	後期	講義	選択									◎	
41		2020	3:専門応用	330	1B39		分析化学Ⅱ	2	専門選択科目	3	後期	講義	選択									◎	
42		2020	3:専門応用	330	1B40		分析化学Ⅲ	2	専門選択科目	3	後期	講義	選択									◎	
43		2020	3:専門応用	330	1B41		微生物工学	2	専門選択科目	2	第4学期	講義	選択									◎	
44		2020	3:専門応用	330	1B42		分子生物学	2	専門選択科目	3	第1学期	講義	選択									◎	
45		2020	3:専門応用	330	1B43		酵素工学	2	専門選択科目	3	第2学期	講義	選択									◎	
46		2020	3:専門応用	330	1B44		生物反応工学	2	専門選択科目	3	第1学期	講義	選択									◎	
47		2020	3:専門応用	330	1B45		水環境	2	専門選択科目	4	前期	講義	選択									◎	
48		2020	3:専門応用	330	1B46		環境応用化学特論Ⅰ	2	専門選択科目	3	前期集中	講義	選択									◎	
49		2020	3:専門応用	330	1B47		環境応用化学特論Ⅱ	2	専門選択科目	3	後期	講義	選択									◎	
50		2020	3:専門応用	330	1B48		工場実習	1	専門選択科目	3	全期	実験・実習	選択										
51		2020	3:専門応用	330	1B49		学外技術研修	1	専門選択科目	3	全期	実験・実習	選択										
52		2020	3:専門応用	330	1B50		長期インターンシップ	2	専門選択科目	4	前期	実験・実習	選択										
53		2020	3:専門応用	330	1B51		海外体験学習	1	専門選択科目	2~4	通年集中	実験・実習	選択			○							