

学域名	理工学域
学類名	物質化学類

学類のディプロマポリシー(卒業後の方針)		学類のOP(キャリアパスの方針)		プログラムの卒業成果(卒業を志す者にとり目指すべきことと達成されるべき成果)		プログラムの卒業成果(卒業を志す者にとり目指すべきことと達成されるべき成果)		プログラムの卒業成果(卒業を志す者にとり目指すべきことと達成されるべき成果)	
卒業後の方針		キャリアパスの方針		卒業を志す者にとり目指すべきことと達成されるべき成果		卒業を志す者にとり目指すべきことと達成されるべき成果		卒業を志す者にとり目指すべきことと達成されるべき成果	
卒業後の方針		キャリアパスの方針		卒業を志す者にとり目指すべきことと達成されるべき成果		卒業を志す者にとり目指すべきことと達成されるべき成果		卒業を志す者にとり目指すべきことと達成されるべき成果	
47001	有機化学専攻人	有機分子を見る目を養う 2. はじめて見る有機反応の合理的な反応機構を導き出す 3. 反応生成物が生成中間体として、どのような状態にあるかを説明する	1. 有機分子を見る目を養う 2. はじめて見る有機反応の合理的な反応機構を導き出す 3. 反応生成物が生成中間体として、どのような状態にあるかを説明する	1	1	◎	◎	◎	◎
47002	有機化学専攻物	有機分子を見る目を養う 2. はじめて見る有機反応の合理的な反応機構を導き出す 3. 反応生成物が生成中間体として、どのような状態にあるかを説明する	1. 有機分子を見る目を養う 2. はじめて見る有機反応の合理的な反応機構を導き出す 3. 反応生成物が生成中間体として、どのような状態にあるかを説明する	1	1	◎	◎	◎	◎
47003	無機化学人	無機化学の基礎知識を習得する 2. 無機化学の反応機構を説明する 3. 無機化学の反応機構を説明する	1. 無機化学の基礎知識を習得する 2. 無機化学の反応機構を説明する 3. 無機化学の反応機構を説明する	1	1	◎	◎	◎	◎
47004	無機化学物	無機化学の基礎知識を習得する 2. 無機化学の反応機構を説明する 3. 無機化学の反応機構を説明する	1. 無機化学の基礎知識を習得する 2. 無機化学の反応機構を説明する 3. 無機化学の反応機構を説明する	1	1	◎	◎	◎	◎
47005	量子化学人	量子力学の基礎知識を習得する 2. 量子力学の基礎知識を習得する 3. 量子力学の基礎知識を習得する	1. 量子力学の基礎知識を習得する 2. 量子力学の基礎知識を習得する 3. 量子力学の基礎知識を習得する	1	1	◎	◎	◎	◎
47006	量子化学物	量子力学の基礎知識を習得する 2. 量子力学の基礎知識を習得する 3. 量子力学の基礎知識を習得する	1. 量子力学の基礎知識を習得する 2. 量子力学の基礎知識を習得する 3. 量子力学の基礎知識を習得する	1	1	◎	◎	◎	◎
47007	分析化学専攻人	分析化学の基礎知識を習得する 2. 分析化学の基礎知識を習得する 3. 分析化学の基礎知識を習得する	1. 分析化学の基礎知識を習得する 2. 分析化学の基礎知識を習得する 3. 分析化学の基礎知識を習得する	1	1	◎	◎	◎	◎

Table with 2 columns: 学部名 (Faculty Name) and 理工学域 (Science and Engineering Area). 学部名 is 理工学域, 学類名 is 物質化学類 (Material Chemistry Division).

学類の学び方(ポリシー) (How to Study in the Division)
学類の目的 (Purpose of the Division)
学類の卒業要件 (Graduation Requirements)

Main curriculum table with columns: 科目名 (Subject Name), 単位数 (Credits), 履修科目 (Prerequisites), and 履修条件 (Prerequisites). It lists various chemistry subjects like 基礎化学 (Basic Chemistry), 有機化学 (Organic Chemistry), and their learning objectives.

学域名	理工学域
学類名	物質化学類

学類のディプロマポリシー（卒業後の方針）					プログラムの卒業成果（卒業を達成するための修得することとがとらえられる科目、○卒業成果を上げるために修得することとがとらえられる科目、△卒業成果を上げるために修得することとがとらえられる科目）																	
卒業の意図（卒業を達成するための修得することとがとらえられる科目）					コアプログラム								アドバンスプログラム									
卒業の意図（卒業を達成するための修得することとがとらえられる科目）					基礎化学				応用化学				基礎前科目		分子前科目		論文	卒業論文	卒業論文	卒業論文	卒業論文	
卒業の意図（卒業を達成するための修得することとがとらえられる科目）					基礎化学				応用化学				基礎前科目		分子前科目		論文	卒業論文	卒業論文	卒業論文	卒業論文	
43334	応用化学基礎	1. 各種分析法の基礎知識（原理、応用）を理解すること。 2. 滴定分析法や分光分析法（紫外線、赤外線）の原理と装置の構造を理解すること。 3. 分光分析法の基礎知識の理解ができること。 4. 化学平衡に基づく濃度計算や分光分析法の基礎知識を理解すること。	3	1																		
43335	有機化学基礎A	1. 有機化学の基礎知識（命名法、反応機構）を理解すること。 2. 光学活性体の分離と光学活性体の決定方法を理解すること。 3. 基本的な有機反応の反応機構や生物活性を立体化学的に理解し、予測することができること。 4. 分光学的スペクトルから有機化合物の構造決定法を理解すること。	3	1																		
43336	有機化学基礎B	1. 立体異性体の命名法・命名法を理解すること。 2. 光学活性体の分離と光学活性体の決定方法を理解すること。 3. 基本的な有機反応の反応機構や生物活性を立体化学的に理解し、予測することができること。 4. 分光学的スペクトルから有機化合物の構造決定法を理解すること。	3	1																		
43337	高分子化学基礎A	1. 高分子合成（基本反応、重合の種類、重合機構、高分子反応、具体的操作）の概要を身につけること。 2. 高分子の構造（高分子の一次構造、二次構造、三次構造）と物性（主に化学的性質）の関係を理解すること。 3. 工業的に重要な様々な高分子材料に関する知識を身につけること。	3	1																		
43338	高分子化学基礎B	1. 高分子合成（基本反応、重合の種類、重合機構、高分子反応、具体的操作）の概要を身につけること。 2. 高分子の構造（高分子の一次構造、二次構造、三次構造）と物性（主に化学的性質）の関係を理解すること。 3. 工業的に重要な様々な高分子材料に関する知識を身につけること。	3	1																		
43339	高分子材料物性A	1. 高分子の分子重と物性について理解すること。 2. 高分子の大きさを統計的方法を使って理解すること。 3. 高分子溶液の性質を理解すること。	3	1																		
43340	高分子材料物性B	1. 高分子の分子重と物性について理解すること。 2. 高分子の大きさを統計的方法を使って理解すること。 3. 高分子溶液の性質を理解すること。	3	1																		
43341	物理化学	1. 統計力学を用いた熱力学の理解と状態関数の計算。2. 分子構造解析（X線回折、電子回折）を用いた分子構造の決定。3. 分光分析法を用いた物質の定性・定量分析。	3	1																		
43342	分子軌道計算法	1. 分子軌道法の概要を理解すること。2. 分子軌道法の基礎知識（波動関数、基底関数）を理解すること。3. 分子軌道法の応用（反応機構の予測）を理解すること。	3	1																		
43343	生物物理化学	1. 生物分子の構造と物性の関係を理解すること。2. 生物分子の動態（運動）を理解すること。3. 生物分子の相互作用を理解すること。	3	1																		
43344	材料物性化学	1. 材料物性化学の基礎知識（結晶構造、物性）を理解すること。2. 材料物性化学の応用（新材料の開発）を理解すること。3. 材料物性化学の発展（ナノ材料）を理解すること。	3	1																		
43345	材料物性化学	1. 材料物性化学の基礎知識（結晶構造、物性）を理解すること。2. 材料物性化学の応用（新材料の開発）を理解すること。3. 材料物性化学の発展（ナノ材料）を理解すること。	3	1																		
43346	電気化学A	1. 電気化学の基礎知識（電極反応、電池）を理解すること。2. 電気化学の応用（エネルギー貯蔵）を理解すること。3. 電気化学の発展（ナノ材料）を理解すること。	3	1																		
43347	電気化学B	1. 電気化学の基礎知識（電極反応、電池）を理解すること。2. 電気化学の応用（エネルギー貯蔵）を理解すること。3. 電気化学の発展（ナノ材料）を理解すること。	3	1																		
43348	環境・材料物性分析	1. 環境・材料物性分析の基礎知識（分析手法）を理解すること。2. 環境・材料物性分析の応用（環境モニタリング）を理解すること。3. 環境・材料物性分析の発展（ナノ材料）を理解すること。	3	1																		
43349	環境・材料物性分析	1. 環境・材料物性分析の基礎知識（分析手法）を理解すること。2. 環境・材料物性分析の応用（環境モニタリング）を理解すること。3. 環境・材料物性分析の発展（ナノ材料）を理解すること。	3	1																		
43350	有機金属化学	1. 有機金属化学の基礎知識（有機金属錯体）を理解すること。2. 有機金属化学の応用（触媒）を理解すること。3. 有機金属化学の発展（ナノ材料）を理解すること。	3	1																		
43351	有機金属化学	1. 有機金属化学の基礎知識（有機金属錯体）を理解すること。2. 有機金属化学の応用（触媒）を理解すること。3. 有機金属化学の発展（ナノ材料）を理解すること。	3	1																		
43352	有機材料化学	1. 有機材料化学の基礎知識（有機材料）を理解すること。2. 有機材料化学の応用（新材料の開発）を理解すること。3. 有機材料化学の発展（ナノ材料）を理解すること。	3	1																		
43353	生体高分子材料	1. 生体高分子材料の基礎知識（生体高分子）を理解すること。2. 生体高分子材料の応用（バイオ材料）を理解すること。3. 生体高分子材料の発展（ナノ材料）を理解すること。	3	1																		
43354	生体高分子化学	1. 生体高分子化学の基礎知識（生体高分子）を理解すること。2. 生体高分子化学の応用（バイオ材料）を理解すること。3. 生体高分子化学の発展（ナノ材料）を理解すること。	3	1																		
43355	生体高分子物性	1. 生体高分子物性の基礎知識（生体高分子）を理解すること。2. 生体高分子物性の応用（バイオ材料）を理解すること。3. 生体高分子物性の発展（ナノ材料）を理解すること。	3	1																		

学域名 理工学域
学類名 物質化学類

学部のディプロマポリシー(学位授与方針)
化学の専門知識・技術等と高い関連性がある人間性豊かな科学・科学技術・文化の発展と発展に貢献できる人材を養成する。
化学の専門知識・技術等と高い関連性がある人間性豊かな科学・科学技術・文化の発展と発展に貢献できる人材を養成する。
化学の専門知識・技術等と高い関連性がある人間性豊かな科学・科学技術・文化の発展と発展に貢献できる人材を養成する。
化学の専門知識・技術等と高い関連性がある人間性豊かな科学・科学技術・文化の発展と発展に貢献できる人材を養成する。
化学の専門知識・技術等と高い関連性がある人間性豊かな科学・科学技術・文化の発展と発展に貢献できる人材を養成する。