

令和3年度学習・教育到達目標改定における改定前との対応表

改定前の学習教育・到達目標			対応する応用分子化学科DP	対応する改定後学習教育・到達目標		
大項目	小項目	対応するJABEE基準	DP	大項目	小項目	対応するJABEE基準
A: 科学技術が社会及び自然に及ぼす影響に関する責任を持ち、人類の幸福を念頭において社会に貢献する技術者(技術者倫理)	A①科学技術が社会及び自然に及ぼす影響・効果を理解している。	(b)技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び技術者の社会に対する貢献と責任に関する理解	DP1: 豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき、応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。	【1-A】豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき、応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。(DP1と同一)	【1-A-②】化学および化学関連分野に関わる技術者としての責任を意識して行動できる。(3. 適用レベル)	◎(b)
	A②技術者として自然、生命、社会に対する責任を自覚している。	(b)技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び技術者の社会に対する貢献と責任に関する理解	DP1: 豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき、応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。	【1-A】豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき、応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。(DP1と同一)	【1-A-②】化学および化学関連分野に関わる技術者としての責任を意識して行動できる。(3. 適用レベル)	◎(b)
	A③人類の幸福・福祉について自ら考える能力を修得している。	(a)地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養	DP1: 豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき、応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。	【1-A】豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき、応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。(DP1と同一)	【1-A-①】技術者に必要な豊かな教養と自然科学・社会科学の基礎知識ならびに情報処理技術を理解できる。(2. 理解レベル)	○(a)
			DP2: 国際的視野から、応用分子化学の観点に基づいて必要な情報を収集・分析し、自らの考えを説明することができる。	【2-B】国際的視野から多面的に必要な情報を収集・分析し、化学および化学関連分野に関わる事象について自らの考えを説明することができる。	【2-B-①】国際的視野に基づいた情報の収集・分析に必要な人文・社会科学の基礎知識を理解できる。(2. 理解レベル) 【2-B-②】公共の福祉、環境保全、経済性などの社会的要求に関連する情報を多面的に収集・分析し、化学および化学関連分野における問題発見に活用できる。(4. 分析レベル)	◎(a) ◎(a)
	A④グローバルな視点から物事を考えることができる。	(a)地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養	DP1: 豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき、応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。	【1-A】豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき、応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。(DP1と同一)	【1-A-①】技術者に必要な豊かな教養と自然科学・社会科学の基礎知識ならびに情報処理技術を理解できる。(2. 理解レベル)	○(a)
			DP2: 国際的視野から、応用分子化学の観点に基づいて必要な情報を収集・分析し、自らの考えを説明することができる。	【2-B】国際的視野から多面的に必要な情報を収集・分析し、化学および化学関連分野に関わる事象について自らの考えを説明することができる。	【2-B-①】国際的視野に基づいた情報の収集・分析に必要な人文・社会科学の基礎知識を理解できる。(2. 理解レベル) 【2-B-②】公共の福祉、環境保全、経済性などの社会的要求に関連する情報を多面的に収集・分析し、化学および化学関連分野における問題発見に活用できる。(4. 分析レベル)	◎(a) ◎(a)

改定前の学習教育・到達目標			対応する応用分子化学科DP	対応する改定後学習教育・到達目標		
大項目	小項目	対応するJABEE基準	DP	大項目	小項目	対応するJABEE基準
B: 数学, 物理, 化学, 生物などの自然科学の基礎知識に習熟すると共に, 情報処理技術を身に付け, 化学関連分野における問題の発見とその解決に寄与できる技術者	B①自然科学の基礎知識(数学、物理学、化学、生物学など)に習熟している。	(c)数学, 自然科学及び情報技術に関する知識とそれらを応用する能力	DP1: 豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき, 応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。	【1-A】豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき, 応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。(DP1と同一)	【1-A-①】技術者に必要な豊かな教養と自然科学・社会科学の基礎知識ならびに情報処理技術を理解できる。(2. 理解レベル)	◎(c)
		(d1)工学基礎	DP1: 豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき, 応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。	【1-A】豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき, 応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。(DP1と同一)	【1-A-①】技術者に必要な豊かな教養と自然科学・社会科学の基礎知識ならびに情報処理技術を理解できる。(2. 理解レベル)	○(d1)
	B②時代の変化に対応した情報処理技術を身につけている。	(d1)工学基礎	DP1: 豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき, 応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。	【1-A】豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき, 応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。(DP1と同一)	【1-A-①】技術者に必要な豊かな教養と自然科学・社会科学の基礎知識ならびに情報処理技術を理解できる。(2. 理解レベル)	○(d1)
			DP3: 応用分子化学を体系的に理解して得られる情報に基づき, 理論的な思考・批判的な思考をすることができる。	【3-C】化学および化学関連分野において必要とされる専門的知識に基づき, 解決すべき問題に対して理論的な思考・批判的な思考をすることができる。	【3-C-①】化学および化学関連分野に関わる事象の説明・考察に必要な専門的知識を理解できる。(2. 理解レベル)	◎(d1)
	B③化学関連専門分野における問題の発見とその解決に寄与できる基礎的能力を有している。	(d1)工学基礎	DP1: 豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき, 応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。	【1-A】豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき, 応用分子化学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。(DP1と同一)	【1-A-①】技術者に必要な豊かな教養と自然科学・社会科学の基礎知識ならびに情報処理技術を理解できる。(2. 理解レベル)	○(d1)
			DP3: 応用分子化学を体系的に理解して得られる情報に基づき, 理論的な思考・批判的な思考をすることができる。	【3-C】化学および化学関連分野において必要とされる専門的知識に基づき, 解決すべき問題に対して理論的な思考・批判的な思考をすることができる。	【3-C-①】化学および化学関連分野に関わる事象の説明・考察に必要な専門的知識を理解できる。(2. 理解レベル)	◎(d1)

改定前の学習教育・到達目標			対応する応用分子化学科DP	対応する改定後学習教育・到達目標		
大項目	小項目	対応するJABEE基準	DP	大項目	小項目	対応するJABEE基準
C: 社会の変化に対応して自律的に学習し、他者と協働できる技術者	C①社会の動向に継続的に関心を持ち、社会が求めている技術および材料を的確に把握する能力を有している。	(g)自主的、継続的に学習する能力	DP5: 生産工学の視点から、適切な目標と手段を見定め、新たなことにも挑戦し、やり抜くことができる。	【5-E】生産工学の視点から、適切な目標と手段を見定め、新たなことにも挑戦し、やり抜くことができる。(DP5と同一)	【5-E-①】設定した課題の解決に向けて、主体的に問題点の抽出と解決を図りながら継続的に行動できる。(4. 分析レベル)	◎(g)
			DP8: 経験を主観的・客観的に振り返り、気づきを学びに変えて継続的に自己を高めることができる。	【8-H】経験を主観的・客観的に振り返り、気づきを学びに変えて継続的に自己を高めることができる。(DP8と同一)	【8-H-①】自主的、継続的な学習によって獲得した能力を検証・評価して自己を高めることができる。(5. 評価レベル)	◎(g)
	C②社会から求められている新しい技術を自ら開発するための課題設定能力とそれを達成するための論理的思考力を身につけている。	(e)種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力	DP4: 生産工学及び応用分子化学に関する視点から、新たな問題を発見し、解決策をデザインすることができる。	【4-D】生産工学と化学および化学関連分野に関する視点から、解決すべき問題を発見し、それらを論理的に特定、整理、分析し、解決策をデザインして遂行できる。	【4-D-①】生産工学と化学および化学関連分野に関する視点から、解決すべき問題を発見し、それらを論理的に特定、整理、分析し、解決策をデザインできる。(4. 分析レベル)	◎(e)
	C③設定した課題を達成するために必要な新たな知識や情報を自律的に獲得し、それらを客観的に評価する能力を有している。	(g)自主的、継続的に学習する能力	DP5: 生産工学の視点から、適切な目標と手段を見定め、新たなことにも挑戦し、やり抜くことができる。	【5-E】生産工学の視点から、適切な目標と手段を見定め、新たなことにも挑戦し、やり抜くことができる。(DP5と同一)	【5-E-①】設定した課題の解決に向けて、主体的に問題点の抽出と解決を図りながら継続的に行動できる。(4. 分析レベル)	◎(g)
			DP8: 経験を主観的・客観的に振り返り、気づきを学びに変えて継続的に自己を高めることができる。	【8-H】経験を主観的・客観的に振り返り、気づきを学びに変えて継続的に自己を高めることができる。(DP8と同一)	【8-H-①】自主的、継続的な学習によって獲得した能力を検証・評価して自己を高めることができる。(5. 評価レベル)	◎(g)
	C④設定した課題を達成するために他者と協働し、自己及び他者の取るべき行動を的確に判断する能力を有している。	(i)チームで仕事をするための能力	DP7: チームの一員として目的・目標を他者と共有し、達成に向けて働きかけながら、協働することができる。	【7-G】チームの一員として目的・目標を他者と共有し、達成に向けて働きかけながら、協働することができる。(DP7と同一)	【7-G-①】チームの一員として目的・目標を他者と共有し、自己と他者の取るべき行動を的確に判断しながら、効果的に機能するチームを構築できる。(4. 分析レベル)	◎(i)

改定前の学習教育・到達目標			対応する応用分子化学科DP	対応する学改定後学習教育・到達目標		
大項目	小項目	対応するJABEE基準	DP	大項目	小項目	対応するJABEE基準
D: 社会の要求に関連する化学的事象を分子論に基づいて考察し、それを満たす解決策をデザインできる技術者	D①化学的事象を分子論に基づいて考察する能力を有している。	(d1)工学基礎	DP3: 応用分子化学を体系的に理解して得られる情報に基づき、理論的な思考・批判的な思考をすることができる。	【3-C】化学および化学関連分野において必要とされる専門的知識に基づき、解決すべき問題に対して理論的な思考・批判的な思考をすることができる。	【3-C-①】化学および化学関連分野に関わる事象の説明・考察に必要な専門的知識を理解できる。(2. 理解レベル)	◎(d1)
		(d2)化学工学基礎	DP3: 応用分子化学を体系的に理解して得られる情報に基づき、理論的な思考・批判的な思考をすることができる。		【3-C-②】D①解決すべき課題の中で化学および化学関連分野に関わる事象について専門的観点から論理的・批判的に考察できる。(4. 分析レベル)	◎(d1)
						◎(d2)
	(d3)専門基礎	DP3: 応用分子化学を体系的に理解して得られる情報に基づき、理論的な思考・批判的な思考をすることができる。	【3-C】化学および化学関連分野において必要とされる専門的知識に基づき、解決すべき問題に対して理論的な思考・批判的な思考をすることができる。	【3-C-①】化学および化学関連分野に関わる事象の説明・考察に必要な専門的知識を理解できる。(2. 理解レベル)	◎(d2)	
				【3-C-②】D①解決すべき課題の中で化学および化学関連分野に関わる事象について専門的観点から論理的・批判的に考察できる。(4. 分析レベル)	◎(d2)	
				◎(d3)		
	D②時代の要請にあった公共の福祉、環境保全、経済性などの考慮すべき制約条件を特定できる能力を有している。	(h)与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力	DP4: 生産工学及び応用分子化学に関する視点から、新たな問題を発見し、解決策をデザインすることができる。	【4-D】生産工学と化学および化学関連分野に関する視点から、解決すべき問題を発見し、それらを論理的に特定、整理、分析し、解決策をデザインして遂行できる。	【3-C-①】化学および化学関連分野に関わる事象の説明・考察に必要な専門的知識を理解できる。(2. 理解レベル)	◎(d3)
					【3-C-②】D①解決すべき課題の中で化学および化学関連分野に関わる事象について専門的観点から論理的・批判的に考察できる。(4. 分析レベル)	◎(d3)
	D③解決する課題に、本学部における“ものづくり”の伝統と化学に関する系統的知識を適応して具体的な方針を立案し、解決策をデザインする能力を有している。	(e)種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力	DP4: 生産工学及び応用分子化学に関する視点から、新たな問題を発見し、解決策をデザインすることができる。	【4-D】生産工学と化学および化学関連分野に関する視点から、解決すべき問題を発見し、それらを論理的に特定、整理、分析し、解決策をデザインして遂行できる。	【4-D-②】制約条件を考慮して計画的に仕事を進め、遂行できる。(4. 分析レベル)	◎(h)
					【4-D-①】生産工学と化学および化学関連分野に関する視点から、解決すべき問題を発見し、それらを論理的に特定、整理、分析し、解決策をデザインできる。(4. 分析レベル)	◎(e)

改定前の学習教育・到達目標			対応する応用分子化学科DP	対応する学改定後学習教育・到達目標		
大項目	小項目	対応するJABEE基準	DP	大項目	小項目	対応するJABEE基準
E: 論理的な記述, 発表, 討論等の国際的なコミュニケーション能力を有する技術者	E①日本語による論理的な記述、発表、討論能力を有している。	(f)論理的な記述力, 口頭発表力, 討議等のコミュニケーション能力	DP6: 多様な考えを受入れ, 適切な手段で自らの考えを伝えて相互に理解することができる。	【6-F】多様な考えを受入れ, 適切な手段で自らの考えを伝えて相互に理解することができる。(DP6と同一)	【6-F-①】適切なコミュニケーション手段を活用し, 自らの考えを論理的に伝えるとともに他者の考えを理解することができる。(4. 分析レベル)	◎(f)
	E②問題を解決するために必要な科学英語を理解している。					
	E③専門分野における国際的なコミュニケーション能力を有している。					