

1. 関心・意欲・態度	DP1-1. 社会とエネルギー関連技術の関わりに高い関心を持ちながら、自主的な学習を継続できること。 DP1-2. 理工系人材として必要な倫理観を備え、それに基づいて行動できること。
2. 思考・判断	DP2-1. 専門分野の異なる研究者・技術者や、文化的背景の異なる人々の考え方を寛容し、新たな技術開発や行動規範に柔軟に取り入れる思考能力をもつこと。 DP2-2. 与えられた課題を解決するにあたり、メンバーと協力しながら計画を立案できること。
3. 技能・表現	DP3-1. シミュレーションやインフォマティクスを活用する能力を身に付けていること。 DP3-2. 物質合成やデバイス構築のための基礎的な実験技術を身に付けていること。 DP3-3. 課題解決までの一連のプロセスを、文章および口頭で論理的に説明し、他者と建設的に議論できること。 DP3-4. データ解析、報告書、プレゼンテーション資料作成のための情報処理技術を身に付けていること。 DP3-5. 上記DP3-1～DP3-4で挙げた項目において英語を活用し、グローバル人材として諸外国の研究者・技術者と交流を行える基礎的な科学技術英語力を身に付けていること。
4. 知識・理解	DP4-1. 数学・物理学・化学の基礎を修得し、それらを専門科目における基礎理論を理解するために利用できること。 DP4-2. 「次世代インフラエネルギー」「ライフデバイスエネルギー」「マテリアル創製」の3領域全てにおいて基礎的な知識を身に付けており、さまざまな現象を「エネルギー変換」に結びつけて説明できること。 DP4-3. 上記3領域のうち、1つの領域に関して、より高度な専門知識を身に付けていること。 DP4-4. 専門知識と実験技術を適切に活用しながら、複雑な課題を解決する能力を備えていること。

科目区分	科目名	単位数	必修・選択の別	DP1-1	DP1-2	DP2-1	DP2-2	DP3-1	DP3-2	DP3-3	DP3-4	DP3-5	DP4-1	DP4-2	DP4-3	DP4-4	ナンバリング					
共通教養科目	人間性・社会性科目群	自校学習	1	選択			○											1	1	3		
		環境と社会	2	選択	○														1	1	3	
		技術と倫理	2	必修		◎													1	1	1	
		教養特殊講義A	2	選択	○														1	1	3	
		人権と社会1	2	選択	○														1	1	3	
		住みよい社会と福祉	2	選択	○														1	1	3	
		人権と社会2	2	選択	○														1	1	3	
		現代社会と法	2	選択	○														1	2	3	
		資源とエネルギー	2	選択	○														1	2	3	
		暮らしのなかの憲法	2	選択	○														1	2	3	
	地域性・国際性科目群	企業倫理と知的財産	2	選択		○													1	3	3	
		教養特殊講義B	2	選択			○												1	1	3	
		国際経済と企業の国際化	2	選択			○												1	1	3	
		国際社会と日本	2	選択			○												1	2	3	
		国際化と異文化理解	2	選択			○												1	2	3	
		ビジネスモデルとマネジメント	2	選択			○												1	1	3	
	課題設定・問題解決科目群	メディアの読み方	2	選択			○												1	3	3	
		日本語の技法	2	選択							○								1	1	3	
		情報処理基礎	1	必修								◎							1	1	1	
		基礎ゼミ1	2	必修	◎	◎		◎											1	1	1	
		基礎ゼミ2	2	必修	◎			◎											1	1	1	
		教養特殊講義C	2	選択							○								1	1	3	
		キャリアデザイン	2	選択							○								1	3	3	
		科学的問題解決法	2	選択							○								1	3	3	
	生活スポーツ科目・表現	プレゼンテーション技術	2	選択							○								1	3	3	
		生涯スポーツ1	1	選択	○														1	1	3	
		食生活と健康	2	選択	○														1	1	3	
		健康とスポーツの科学	2	選択	○														1	1	3	
	全学共通科目	英語	生涯スポーツ2	1	選択	○													1	1	3	
			英語演習1	2	必修								◎							1	1	1
			オールイングリッシュ1	1	必修								◎							1	1	1
			英語演習2	2	必修								◎							1	1	1
			オールイングリッシュ2	1	必修								◎							1	1	1
			TOEIC1	1	必修								◎							1	2	1
			オールイングリッシュ3	1	選択必修								◎							1	2	2
			アカデミックリーディング1	1	選択								○							1	2	3
TOEIC2			1	必修								◎							1	2	1	
オールイングリッシュ4			1	選択必修								◎							1	2	2	
アカデミックリーディング2			1	選択								○							1	2	3	
ライティング1			1	選択必修								◎							1	3	2	
科学技術英語1			1	選択必修								◎							1	3	2	
ライティング2			1	選択必修								◎							1	3	2	
科学技術英語2		1	選択必修								◎							1	3	2		
外国語科目		ドイツ語	海外語学研修(英語)	2	選択			○					○						1	1	3	
			ドイツ語総合1	1	選択			○					○						1	1	3	
			ドイツ語総合2	1	選択			○					○						1	1	3	
			ドイツ語総合3	1	選択			○					○						1	2	3	
		フランス語	ドイツ語総合4	1	選択			○					○						1	2	3	
	フランス語総合1		1	選択			○					○						1	1	3		
	フランス語総合2		1	選択			○					○						1	1	3		
	フランス語総合3		1	選択			○					○						1	2	3		
	中国語	フランス語総合4	1	選択			○					○						1	2	3		
		中国語総合1	1	選択			○					○						1	1	3		
		中国語総合2	1	選択			○					○						1	1	3		
		中国語総合3	1	選択			○					○						1	2	3		
	韓国語	中国語総合4	1	選択			○					○						1	2	3		
		韓国語総合1	1	選択			○					○						1	1	3		
		韓国語総合2	1	選択			○					○						1	1	3		
		韓国語総合3	1	選択			○					○						1	2	3		
ロシア語	韓国語総合4	1	選択			○					○						1	2	3			
	ロシア語1	1	自由選択			○					○							1	1	4		
	ロシア語2	1	自由選択			○					○							1	1	4		
	海外語学研修(韓国語)	2	選択			○					○							1	1	3		
ロシア語	海外語学研修(ロシア語)	2	自由選択			○					○							1	1	4		

ナンバリングについて

100の位：その科目の位置づけ

1：共通教養、語学、2：学部基礎、3：専門中級(学科共通)科目、4：専門上級科目、5：卒業研究、卒研ゼミなど

10の位：開講学年

1の位：必修・選択の別

1:必修、2:選択必修、3:選択、4:自由選択

1. 関心・意欲・態度	DP1-1. 社会とエネルギー関連技術の関わりに高い関心を持ちながら、自主的な学習を継続できること。 DP1-2. 理工系人材として必要な倫理観を備え、それに基づいて行動できること。
2. 思考・判断	DP2-1. 専門分野の異なる研究者・技術者や、文化的背景の異なる人々の考え方を寛容し、新たな技術開発や行動規範に柔軟に取り入れる思考能力をもつこと。 DP2-2. 与えられた課題を解決するにあたり、メンバーと協力しながら計画を立案できること。
3. 技能・表現	DP3-1. シミュレーションやインフォマティクスを活用する能力を身に付けていること。 DP3-2. 物質合成やデバイス構築のための基礎的な実験技術を身に付けていること。 DP3-3. 課題解決までの一連のプロセスを、文章および口頭で論理的に説明し、他者と建設的に議論できること。 DP3-4. データ解析、報告書、プレゼンテーション資料作成のための情報処理技術を身に付けていること。 DP3-5. 上記DP3-1～DP3-4で挙げた項目において英語を活用し、グローバル人材として諸外国の研究者・技術者と交流を行える基礎的な科学技術英語力を身に付けていること。
4. 知識・理解	DP4-1. 数学・物理学・化学の基礎を修得し、それらを専門科目における基礎理論を理解するために利用できること。 DP4-2. 「次世代インフラエネルギー」「ライフデバイスエネルギー」「マテリアル創製」の3領域全てにおいて基礎的な知識を身に付けており、さまざまな現象を「エネルギー変換」に結びつけて説明できること。 DP4-3. 上記3領域のうち、1つの領域に関して、より高度な専門知識を身に付けていること。 DP4-4. 専門知識と実験技術を適切に活用しながら、複雑な課題を解決する能力を備えていること。

科目区分	科目名	単位数	必修・選択の別	DP1-1	DP1-2	DP2-1	DP2-2	DP3-1	DP3-2	DP3-3	DP3-4	DP3-5	DP4-1	DP4-2	DP4-3	DP4-4	ナンバリング				
専門科目	学部基礎科目	基礎物理学および演習	3	選択必修									◎				2	1	2		
		物理学概論および演習Ⅰ	3	選択必修										◎				2	1	2	
		基礎化学および演習	3	選択										○				2	1	3	
		基礎生物学	2	選択											○			2	1	3	
		微分積分学Ⅰ	2	選択必修										◎				2	1	2	
		線形代数学Ⅰ	2	選択必修										◎				2	1	2	
		情報処理実習Ⅰ	1	選択					○									2	1	3	
		情報システム基礎	2	自由選択					○									2	1	4	
		物理学および演習	3	選択必修											◎				2	1	2
		物理学概論および演習Ⅱ	3	選択必修											◎				2	1	2
		化学	2	選択											○				2	1	3
		生物学	2	選択												○			2	1	3
		微分積分学Ⅱ	2	選択必修											◎				2	1	2
		線形代数学Ⅱ	2	選択必修											◎				2	1	2
		情報処理実習Ⅱ	1	選択					○										2	1	3
		情報システム応用	2	自由選択					○										2	1	4
		情報処理演習	1	選択					○										2	2	3
		インターンシップ	2	選択	○	○	○	○											2	1	3
		社会奉仕実習	1	選択	○	○	○	○											2	1	3

ナンバリングについて

100の位：その科目の位置づけ

1：共通教養、語学、2：学部基礎、3：専門中級(学科共通)科目、4：専門上級科目、5：卒業研究、卒研ゼミなど

10の位：開講学年

1の位：必修・選択の別

1:必修、2:選択必修、3:選択、4:自由選択

1. 関心・意欲・態度	DP1-1. 社会とエネルギー関連技術の関わりに関心を持ちながら、自主的な学習を継続できること。 DP1-2. 理工系人材として必要な倫理観を備え、それに基づいて行動できること。
2. 思考・判断	DP2-1. 専門分野の異なる研究者・技術者や、文化的背景の異なる人々の考え方を寛容し、新たな技術開発や行動規範に柔軟に取り入れる思考能力をもつこと。 DP2-2. 与えられた課題を解決するにあたり、メンバーと協力しながら計画を立案できること。
3. 技能・表現	DP3-1. シミュレーションやインフォマティクスを活用する能力を身に付けていること。 DP3-2. 物質合成やデバイス構築のための基礎的な実験技術を身に付けていること。 DP3-3. 課題解決までの一連のプロセスを、文章および口頭で論理的に説明し、他者と建設的に議論できること。 DP3-4. データ解析、報告書、プレゼンテーション資料作成のための情報処理技術を身に付けていること。 DP3-5. 上記DP3-1～DP3-4で挙げた項目において英語を活用し、グローバル人材として諸外国の研究者・技術者と交流を行える基礎的な科学技術英語力を身に付けていること。
4. 知識・理解	DP4-1. 数学・物理学・化学の基礎を修得し、それらを専門科目における基礎理論を理解するために利用できること。 DP4-2. 「次世代インフラエネルギー」「ライフデバイスエネルギー」「マテリアル創製」の3領域全てにおいて基礎的な知識を身に付けており、さまざまな現象を「エネルギー変換」に結びつけて説明できること。 DP4-3. 上記3領域のうち、1つの領域に達して、より高度な専門知識を身に付けていること。 DP4-4. 専門知識と実験技術を適切に活用しながら、複雑な課題を解決する能力を備えていること。

科目区分	科目名	単位数	必修・選択の別	DP1-1	DP1-2	DP2-1	DP2-2	DP3-1	DP3-2	DP3-3	DP3-4	DP3-5	DP4-1	DP4-2	DP4-3	DP4-4	ナンバリング			
専門科目	化学数学演習	1	必修															3	1	1
	物理数学演習	1	必修															3	1	1
	数理解析演習	1	必修															3	2	1
	基礎化学情報処理	1	必修															3	2	1
	数理情報処理	1	必修															3	2	1
	インフォマティクス実習	1	必修															3	3	1
	エネルギー工学演習	1	選択															3	3	3
	機器分析化学演習	1	選択															3	3	3
	計測物理学演習	1	選択															3	3	3
	エネルギー物質概論	2	必修															3	1	1
	エネルギー物質物理学概論	2	必修															3	1	1
	エネルギー物質化学概論	2	必修															3	1	1
	次世代インフラエネルギー概論	2	必修															3	2	1
	基礎エネルギー物理学	2	必修															3	2	1
	基礎環境エネルギー科学	2	必修															3	2	1
	エネルギー物質化学1	2	必修															3	2	1
	エネルギー物質化学2	2	必修															3	2	1
	量子化学	2	必修															3	2	1
	ライフデバイスエネルギー物理学	2	必修															3	2	1
	基礎電子デバイス物理学	2	必修															3	2	1
	基礎生体物理学	2	必修															3	2	1
	バイオエネルギー工学	2	選択															3	1	3
	基礎物理学実験	1	必修															3	1	1
	基礎化学実験	1	必修															3	1	1
	エネルギー物質化学実験	2	必修															3	1	1
	エネルギー物質物理学実験1	2	必修															3	2	1
	エネルギー物質物理学実験2	2	必修															3	2	1
	エネルギー物質生物学実験	2	必修															3	3	1
	エネルギー物質ゼミ1	1	必修															3	2	1
	エネルギー物質ゼミ2	1	必修															3	2	1
	エネルギー物質ゼミ3	1	必修															3	3	1
	エネルギー物質ゼミ4	1	必修															3	3	1
	卒業研究ゼミナール	1	必修															5	3	1
	卒業研究	8	必修															5	4	1
	エンジニアリングデザイン実習	12	自由選択															3	1	4
	国際プロジェクトマネジメント実習	12	自由選択															3	1	4
	理工学国際ゼミナール	12	自由選択															3	1	4
	次世代インフラエネルギー領域	物質熱力学	2	必修(B,C)														4	3	1 ^{B,C}
		量子線物理・工学	2	必修(b,c)														4	3	1 ^{b,c}
		エネルギー発電・伝送工学	2	必修(B,C)														4	3	1 ^{B,C}
		原子エネルギー物理・工学	2	必修(b,c)														4	3	1 ^{b,c}
		水素エネルギー工学	2	必修(b,C)														4	3	1 ^{b,C}
		原子核物理学	2	必修(b,c)														4	3	1 ^{b,c}
		インフラマテリアル工学	2	必修(B,C)														4	3	1 ^{B,C}
		高電圧プラズマ物理・工学	2	必修(b,c)														4	3	1 ^{b,c}
放射化学		2	必修(B,c)														4	3	1 ^{B,c}	
マテリアル創製領域	機能材料化学	2	必修(A,c)														4	3	1 ^{A,c}	
	生体物質化学	2	必修(a,c)														4	3	1 ^{a,c}	
	分子反応化学	2	必修(A,C)														4	3	1 ^{A,C}	
	分子機能化学	2	必修(a,C)														4	3	1 ^{a,C}	
	高分子材料工学	2	必修(a,c)														4	3	1 ^{a,c}	
	計算生体物質化学	2	必修(a,C)														4	3	1 ^{a,C}	
	光電子機能化学	2	必修(A,C)														4	3	1 ^{A,C}	
	量子分子工学	2	必修(A,c)														4	3	1 ^{A,c}	
	分子デバイス工学	2	必修(a,c)														4	3	1 ^{a,c}	
ライフデバイスエネルギー領域	電子デバイス物理学	2	必修(A,B)														4	3	1 ^{A,B}	
	生物センサ概論	2	必修(a,b)														4	3	1 ^{a,b}	
	生物メカニクス概論	2	必修(a,b)														4	3	1 ^{a,b}	
	熱機関物理学	2	必修(A,B)														4	3	1 ^{A,B}	
	光電変換デバイス工学	2	必修(A,B)														4	3	1 ^{A,B}	
	生体情報工学	2	必修(a,b)														4	3	1 ^{a,b}	
	生物デバイス工学	2	必修(a,b)														4	3	1 ^{a,b}	
	生物メカニクス工学	2	必修(a,b)														4	3	1 ^{a,b}	
	エネルギー変換工学	2	必修(A,B)														4	3	1 ^{A,B}	

記号の説明	記号の説明
A:次世代インフラエネルギー領域を主領域とする学生にとっては選択必修	A:次世代インフラエネルギー領域を主領域とする学生にとっては2
B:マテリアル創製領域を主領域とする学生にとっては選択必修	B:マテリアル創製領域を主領域とする学生にとっては2
C:ライフデバイスエネルギー領域を主領域とする学生にとっては選択必修	C:ライフデバイスエネルギー領域を主領域とする学生にとっては2
a:次世代インフラエネルギー領域を主領域とする学生にとっては選択	a:次世代インフラエネルギー領域を主領域とする学生にとっては3
b:マテリアル創製領域を主領域とする学生にとっては選択	b:マテリアル創製領域を主領域とする学生にとっては3
c:ライフデバイスエネルギー領域を主領域とする学生にとっては選択	c:ライフデバイスエネルギー領域を主領域とする学生にとっては3

ナンバリングについて

100の位：その科目の位置づけ

1：共通教養、語学、2：学部基礎、3：専門中級(学科共通)科目、4：専門上級科目、5：卒業研究、卒研ゼミなど

10の位：開講学年

1の位：必修・選択の別

1:必修、2:選択必修、3:選択、4:自由選択