

工学部 材料科学科 個人別学習記録(ポートフォリオ)

学生証番号		氏名	
-------	--	----	--

ポートフォリオとは、君たち学生諸君の学習の記録であり、最終的な達成度評価に活用される。大学では、専門分野に関する能力と問題発見解決能力を身に付け、社会で活躍するための実力を備える事が求められている。個人別学習記録(ポートフォリオ)は、この学習過程を記録するものである。

記入方法や利用・活用方法は、各学期始めガイダンス時に説明する。必ず出席する事。ガイダンスへの出席は学生の最低限の義務である。

この個人別学習記録(ポートフォリオ)は原則として学生個人が自己の責任で保管・管理し、自己点検などに役立てる事。指導教員などと相談する場合は、個人別学習記録(ポートフォリオ)を持参する事が望ましい。ただし、学期始めに関しては以下に示す通り、取り扱う。

行事など	学生が行うこと	指導教員など、 学科専任教員が行うこと	学科事務室が行うこと
学期始め ガイダンス前		ガイダンスの準備を行う。	ガイダンス準備のサポート。
学期始め ガイダンス時	個人別学習記録(ポートフォリオ)を持参し、学期始めガイダンスへ出席する。忘れた学生は、後日、必ず持参し、指導教員から指導を受ける事。指導を受けない場合、保証人へ文書で連絡する。 紛失した場合は、実費で販売する予定。	学期始めガイダンスを実施する。	学期始めガイダンスのサポート。
原則として ガイダンス終了後	指導教員から個人別成績表を受け取り、履修指導を受け、指導内容を個人別学習記録(ポートフォリオ)に記入する。 個人別成績表を個人別学習記録(ポートフォリオ)へ貼り付ける。	個人別学習記録(ポートフォリオ)の内容に基づき、履修指導を行う。	履修指導のサポート。 質問・相談などに対応する。
履修申告期間	指導教員からの履修指導などに基づき、履修申告を行う。 指導教員から特に指示がある場合は、時間割が確定する前の時間割を指導教員へ報告し、確認を取る事。 疑問点・不明な点は必ず指導教員・教務委員・学科事務室・教学課窓口などへ質問・相談する事。		履修指導のサポート。 質問・相談などに対応する。
履修申告期間 終了後	履修申告により確定した時間割を個人別学習記録(ポートフォリオ)へ貼り付ける。		
履修申告 修正期間 終了前まで	2年次秋学期開始時、コース選択に関するガイドラインと卒業までの学習計画を参考に、コース志望予備願書を提出し、コースを予備的に決定する。 3年次春学期開始時、コース選択に関するガイドラインと卒業までの学習計画を参考に、コース志望願書を提出し、教室会議の議を経て、コースが最終的に確定する。コース在籍情報は教学課にも報告される。	コース志望予備願書によりコースを予備的に決定する。 コース志望願書などに基づき教室会議でコース配属を確定する。	コース配属に関する事務処理を行う。
履修申告 修正期間 終了前まで	個人別学習記録(ポートフォリオ)を事務室に提出する。 提出締め切り日時は学期ごとに掲示される。必ず自分自身で確認する事。	個人別学習記録(ポートフォリオ)の内容を最終確認し、確認印を捺印する。サインも可。	個人別学習記録(ポートフォリオ)を受領し、保管する。
履修申告 修正期間	履修申告の修正を行った学生は学科事務室に行き、最終時間割を個人別学習記録(ポートフォリオ)へ貼り付ける。		該当学生に対するサポート。
履修申告 修正期間終了後	学生は、学科事務室に行き、個人別学習記録(ポートフォリオ)を受け取り、各自の責任で保管する事。 受け取り日時や時間帯は学科事務室から掲示で知らせる。		個人別学習記録(ポートフォリオ)を学生に返却する。
指導教員と 相談する	個人別学習記録(ポートフォリオ)を持参し、内容を参照しながら相談する。	相談などに対応する。必要な場合、個人別学習記録(ポートフォリオ)の内容を参照する。	

受領印、内容確認印またはサイン欄

年次	セミナー	指導教員氏名	学習計画立案に必要なページ 授業要覧&ポートフォリオを併用すること		受領印、内容確認印またはサイン欄				
			航空宇宙・構造材料コース 超伝導・機能材料コース 環境材料コース 生体材料コース 宝飾・貴金属コース	材料技術者コース	学科事務室 受領印	指導教員 内容確認印	指導教員幹事 内容確認印	教務委員 内容確認印	主任教授 内容確認印
1年次春学期	1	入門ゼミナール1教員							
1年次秋学期	2								
2年次春学期	3	材料科学ゼミナール1教員							
2年次秋学期 コース志望予備願書	4								
3年次春学期 コース志望願書	5	材料科学研究1教員							
3年次秋学期	6								
4年次春学期	7	卒業研究指導教員							
4年次秋学期	8								
	9								
	10								
	11								
	12								

学生個人情報

指導教員カードを貼り付ける。

コース制とコース選択に関するガイドライン

1. 材料科学科では、東海大学の教育理念を把握し、自らの努力と独創的な知恵により社会に役立つ技術者・研究者の育成を目指している。

特に、単なる知識や技術の修得にとどまらず、人生の基礎となる世界観、歴史観、人生観を備えた上で、下記の6つのコースにそれぞれ別れ、それぞれの分野で活躍できる人材を養成している。

航空宇宙・構造材料コース
超伝導・機能材料コース
環境材料コース
生体材料コース
宝飾・貴金属コース
材料技術者コース

2. 各コースの目指す教育

航空宇宙・構造材料コース：航空宇宙材料並びに構造材料全般を取扱う分野で活躍できる人材の育成を目指す。

超伝導・機能材料コース：超伝導材料・機能材料分野で活躍できる人材育成を目指す。

環境材料コース：環境に配慮したエコマテリアルの開発に従事できる人材育成を目指す。

生体材料コース：生体親和性材料・人口骨・毛髪構造化繊維材料など生体材料を取扱う分野で活躍できる人材育成を目指す。

宝飾・貴金属コース：ダイヤモンドやプラチナなどの宝飾品として、また、工業材料として価値の高い材料の開発に従事できる人材育成を目指す。

材料技術者コース：材料工学の基礎並びに応用面で国際的に活躍できるような人材育成を目指す。

3. コース選択時期およびこれらに関わる掲示とガイダンス

選択に際し各コースの条件（あと4セメスターで卒業と自己判断した学生に限る。）

航空宇宙・構造材料コース：本コースを志望した動機（志望願書）並びに卒業までの学習計画書

超伝導・機能材料コース：本コースを志望した動機（志望願書）並びに卒業までの学習計画書

環境材料コース：本コースを志望した動機（志望願書）並びに卒業までの学習計画書

生体材料コース：本コースを志望した動機（志望願書）並びに卒業までの学習計画書

宝飾・貴金属コース：本コースを志望した動機（志望願書）並びに卒業までの学習計画書

材料技術者コース：本コースを志望した動機（志望願書）並びに卒業までの学習計画書

成績評価のランク点300点以上を取得

注1：コース選択に際し成績評価のランク点数が不足している学生は未修得科目の学習計画書を学科事務室に提出することが出来る。これに該当する学生については面接の後、教室会議の議を経て判断される。

注2：「コース志望願書」、「卒業までの学習計画書」はポートフォリオに掲載されている。

4. コース決定時期

5セメスター開始直後（履修申告期間終了前までに）、コース選択申請に基づき学科面接を経た者について教室会議で検討した結果、コース選択が妥当と判断された学生については工学部長の承認後、本人に内示される。なお、他学部他学科からのコース選択は志望した動機並びに卒業までの学習計画書を提出し、大学の転学部・転学科試験の時期に面接の上、決定される。

5. 転コース

転コースは原則認めない。ただし、経済面、精神面等の特別な事由により転コースを希望する学生は、教室会議の議を経て、工学部長の承認が得られた場合、この限りでない。転コースの取扱時期は大学の転学部・転学科試験日とする。

以上

「材料技術者コース」について

材料科学科では、「教育目標と基本方針」で示した通り、材料科学の幅広い専門分野における学習の指針として、**航空宇宙・構造材料コース、超伝導・機能材料コース、環境材料コース、生体材料コース、宝飾・貴金属コース**の5つのモデルコースを設け、それぞれに推奨科目をおいたが、日本技術者教育認定機構（Japan Accreditation Board for Engineering ; JABEE）の材料および材料関連分野の教育プログラムの認定に対応するため、さらに国際基準の技術者教育に準拠した**材料技術者コース**を第6のコースとして設定した。本コースについては他の5コースとともに、各セメスター開始時のガイダンスにおいて、指導教員から詳細な説明がなされるが、おそくとも第5セメスターの開始時に学生が本コース選択の意思表示をすることになっている。また、「材料技術者コース」の修了認定基準は別に定められており、既存の5コースとはその目的が明確に区別されている。

なお、「材料技術者コース」の学習・教育目標は以下の(A)から(H)に示す通りである。

「材料技術者コース」の学習・教育目標

- (A) 幅広い視野を有し、自然と人類の調和を図ることのできる人間性豊かな人材となるために、学生個人が現代をいかに生きるべきかを主体的に選び取ることのできる人生観、歴史観、世界観などの自らの思想を培い、時代の変化や新しい時代に対応できる共通の基盤と智力を体得させる。
- (B) 国際的感覚と視野を身に付け、真の国際人となるような知識とコミュニケーション能力を体得させる。
- (C) 健康を自ら管理し、体力を保持・増進できるように身体や運動に関する基礎的な理論と実践方法、ならびにチームワークやリーダーシップ力を体得させる。
- (D) 経済・技術の発展とエネルギー・資源、あるいは地球環境問題との関係、さらには高度情報化時代を迎えて産業構造の転換等が図られている中で、今後の技術者、研究者として如何なるモラルのもとに、何をなすべきか、どのような役割を果たすべきかが判断できる能力を養う。
- (E) 材料工学の技術を中心とした業務に従事することを目的に、数学、自然科学、情報技術および材料工学の基礎知識を修得させる。
- (F) 将来、材料工学の分野に従事するために必要な応用技術が理解、吸収、表現できる知識を修得させる。
- (G) 材料および材料工学に関する各種理論の理解を深めるために、実験によるその立証の方法とデータを解析、考察して説明する能力を体得させる。さらに実習を通してもの作りや卒業研究の実施に必要なデザイン能力と意志伝達能力を体得させる。その他、専門分野の異なる学生同士がチームで協働することでチーム力を養う。
- (H) 学部教育の全体を通して探求能力、解析能力、応用開発能力、表現能力等の創造的思考能力をチームで協働することで体得させる。

「材料技術者コース」の学習・教育目標は、日本技術者教育認定機構が求める学習・教育目標に準拠しており、以下の表 1-1 に示す様に対応づけられている。

**表 1-1 材料科学科「材料技術者コース」の学習・教育目標と
日本技術者教育認定機構の学習・教育目標(基準1の(1))との対応**

		日本技術者教育認定機構の学習・教育目標 (基準1 (2) の知識・能力)											
		(a)	(b)	(c)	(d)				(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
					(1)	(2)	(3)	(4)					
材料科学科「材料技術者コース」の 学習・教育目標	(A)	◎	◎								○		
	(B)	○								◎	○		
	(C)											○	◎
	(D)	○	◎					○					
	(E)			◎	◎	◎	◎	○			○		
	(F)			○	◎	◎	◎	◎	○		○		
	(G)				○	○	○	◎	◎	○	○	◎	◎
	(H)	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

注意事項 1 : 表 1-1 において、材料科学科「材料技術者コース」の各学習・教育到達目標[(A),(B),(C)・・・]が日本技術者教育認定機構の学習・教育目標基準1の(2)の知識・能力[(a)~(i)]を主体的に含んでいる場合には◎印を、付随的に含んでいる場合には○印をそれぞれ該当する欄に記入した。

注意事項 2：表 1-1 における日本技術者教育認定機構の学習・教育目標（基準 1 の(1)の知識・能力）は以下に示す通りである。

- (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
- (b) 技術の社会および自然に及ぼす影響・効果に関する理解力や責任など、技術者として社会に対する責任を自覚する能力（技術者倫理）
- (c) 数学、自然科学、情報技術に関する知識とそれらを応用できる能力
- (d) (1) 材料の構造・性質に関する基本の理解
- (d) (2) 材料のプロセスに関する基本の理解
- (d) (3) 材料の機能および設計・利用に関する基本の理解
- (d) (4) 実験の計画・実行およびデータ解析の能力
- (e) 種々の科学・技術・情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
- (f) 日本語による論理的な記述力、口頭発表力、討議などのコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力
- (g) 変化に対応して自主的、継続的に学習できる能力
- (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
- (i) チームで仕事をするための能力

注意事項 3：「材料技術者コース」の各学習・教育目標に対する具体的な要求水準・事項などを表 1-2 に示した。

表 1-2 各学習・教育目標に対する具体的な要求水準・事項など

学習・教育目標	各学習・教育目標に対する具体的な要求水準・事項など 「具体的」とは、「社会や学生が、設定されている学習・教育目標だけを見て、その教育プログラムの修了生が達成して身に付けている知識・能力等が（その水準も含めて）分かり、さらに、カリキュラムの設計や達成度の評価が可能で、修了生が身に付けていることを保証できそうな表現」であることを意味する。
(A)	1. 現代文明の発展の経緯を歴史的に理解できる。 2. 現代社会の抱える世界規模の諸問題を認識している。 3. 多様な社会・文化・価値観があり、また、同じものでも見方により多様な側面がある事を理解できる。 4. 物質文明と精神文明の調和の大切さを理解し、幸福とは何かが理解できる。 5. 現代社会が抱えている環境、資源、安全などに関する諸問題が高度に発達してきた科学、技術と密接に関連していることが理解できる。
(B)	1. 日常の会話の内容を理解し、その状況や話題を把握すると共に、関連した内容について自分の意見や考えを相手に伝える事ができる。 2. 英語で話された日常的で簡単な内容の話を聞き取ることができ、その状況や話題を把握できるとともに、関連した内容について自分の意見や考えを何とか相手に伝えることができる。 3. 辞書を使用して、日本語で英文の要約ができ、日常的な出来事に関する短い文章を英語で記述する事ができる。 4. 辞書を使用して、材料および材料工学に関する専門英語論文の内容をだいたい把握できる。
(C)	1. 運動を通じて生涯にわたって健康な体を維持していくことの重要性を理解し、実際に実行できる。
(D)	1. 技術者の判断、行動が技術、自然、社会などに及ぼす影響が極めて大きいことを自覚できる。 2. 立場により、取るべき行動、責任は違うが、最も重要なことは「人の生命」である事を理解できる。
(E)	1. 微積分、微分方程式に関する基礎知識をもつ。 2. 力学、電磁気学、物理量に関する基礎知識をもつ。 3. 材料工学に関連する基礎知識（状態図の基礎、転位論の基礎、熱力学の基礎など）を修得する。
(F)	1. 「材料の構造・性質」に関する知識を修得し、関連する基礎的な現象を理解する。 2. 「材料のプロセス」に関する基礎知識を修得し、関連する基礎現象を理解する。 3. 「材料の機能および設計・利用」に関する基礎知識を修得し、関連する基礎現象を修得する。
(G)	1. 材料および材料工学の基礎的な現象を把握するための実験手法を理解し、実践する。 2. 実験で得られたデータを基礎理論に基づき解析する。 3. 与えられた期間内に報告書を作成する。
(H)	1. 指導教員から与えられた研究テーマの内容を理解し、解決すべき課題を理解できる。 2. 指導教員から与えられた研究テーマの内容を理解し、指導教員の指導の下で研究を遂行できる。

専門分野（１）、（２）、（３）、（４）への振り分けには、以下の付表 1-3 に示すカリキュラム構成要素を参考にしました。ただし、表 1-3 に示すカリキュラム構成要素全てを満たしているわけではありません。表 1-3 はあくまでも振り分けの参考までに示したものです。

表 1-3 カリキュラム構成要素

分類	カリキュラム構成要素
(1) 材料の構造・性質に関する基本の理解	材料組織、結晶構造、欠陥、電子論、分子構造、磁性、状態図、相変態、材料設計、拡散、光物性、界面・表面物性、光学的性質、機械的性質、電気的性質、化学的性質
(2) 材料のプロセスに関する基本の理解	化学反応、反応速度、凝固、結晶成長、機械加工、精錬・精製、製錬、塑性加工、応用熱力学、電気化学、生産システム、移動現象、接合・接着、粉体加工、成膜、特殊加工、表面処理、熱処理、重合、非平衡、プラズマ、高温、高圧
(3) 材料の機能および設計・利用に関する基本の理解	材料力学、腐食・防食、破壊、トライボロジー、生体適合、薄膜、構造設計、材料試験法、金属材料、鉄鋼材料、半導体、電子材料、生体材料、セラミックス、ガラス、ポリマー、複合材料、信頼性、非破壊検査、特許、安全性、工業経済、品質管理、エコマテリアル、マテリアルモデリング、LCA、リサイクル、廃棄物処理
(4) 実験の計画・実行およびデータ解析の能力	計測法、確率統計など、実験、実習、研究の用語を含む構成要素

日本鉄鋼協会、「JABEE(日本技術者教育認定機構)と日本鉄鋼協会の取り組み」ホームページ (<http://www.isij.or.jp/Ikusei/jabee.htm>) に掲載されていた「付録、「自己点検書作成の手引き」の補足説明」(材料および材料関連分野)より抜粋。

材料科学科のコース修了基準

表 2-1 材料科学科のコース修了基準

条件項目		航空宇宙・ 構造材料 コース	超伝導・機 能材料 コース	環境材料 コース	生体材料 コース	宝飾・貴金属 コース	材料技術者 コース
前提条件		東海大学の卒業要件（卒業単位数一覧）を満たすこと					
基準 1	卒業認定基準	各コースの卒業認定基準を満たすこと					
基準 2	卒業研究テーマ分野	構造材料	機能材料	環境材料	生体材料	宝飾・貴金属 材料	材料科学
基準 3 講義科目の 必選別と必要 単位数	入門ゼミナール 1	必修					
	入門ゼミナール 2						
	卒業研究 1						
	卒業研究 2						
	材料科学研究 1	選択 (但し、各科目の先修条件に従って下さい)					必修
	材料科学研究 2						
	物理実験						JABEE 対応 選択必修 (表 3)
	化学実験						必修
	材料科学実験 1						
	材料科学実験 2						
	材料科学ゼミナール 1						
	材料科学ゼミナール 2						
	科学と倫理						
	数学・自然科学・情報技術 関連科目						JABEE 対応 選択必修 (表 3)
上記以外の主専攻科目	卒業単位数一覧と 学科のカリキュラム表による	JABEE 対応 選択必修 (表 3)					
現代文明論科目 現代教養科目 英語コミュニケーション科目 自己形成科目	卒業単位数一覧と 工学部カリキュラム表による	JABEE 対応 選択必修 (表 3)					
基準 4	最低ランク点	設定なし					400 点 (注 3)
基準 5	最低授業時間	設定なし					1800 時間

注意事項 1：コース決定後のコース変更は原則として出来ない。コース変更は、転学部転学科とほぼ同様の手続きが必要となる。
 注意事項 2：材料技術者コースの「JABEE 対応選択必修」は「表 3 各学習・教育目標の達成度評価対象とその評価方法および評価基準」を参照する事。ガイダンス時に説明する。
 注意事項 3（注 3）：詳細は表 2-4 を参照する事。

1. 「数学・自然科学・情報技術 関連科目」に関する材料技術者コース選択必修の内容：表 2-2 に示す通り。

表 2-2 「数学・自然科学・情報技術 関連科目」に関する JABEE 対応選択必修の内容

科目名称	単位数	選択必修の内容	
化学実験	2	材料技術者コース 選択必修 (表 3)	授業時間 250 時間以上
物理実験	2		
工科の微積分 1	2	2 単位以上修得	
工科の線形代数 1	2		
工科の微分方程式 1	2		
物理学 A	4	6 単位以上修得	
物理学基礎	2		
物理学 B	4		
電磁気学基礎	2		
物理学演習	2		
化学	4	参考付表 1 に記載されている科目	
化学基礎	2		
基礎情報処理	2		
参考付表 1 に記載されている科目			

2. 「上記以外の主専攻科目」に関する材料技術者コース選択必修の内容は、以下に示す通り。

単位修得した科目について参考付表 1-1 を基に表 2-3 に示した授業時間を満足する事。

表 2-3 満足すべき授業時間

項目	材料および材料関連分野の修得すべき知識・能力	最低授業時間	
(1)	材料の構造・性質に関する基本の理解	100 以上	400 以上
(2)	材料のプロセスに関する基本の理解	100 以上	
(3)	材料の機能および設計・利用に関する基本の理解	100 以上	

注意事項：(1)、(3) には材料科学ゼミナール 1、2 (各 2 1 時間) が含まれる。

3. 「成績評価 (ランク点)」に関する材料技術者コース基準は、以下に示す通り。

表 2-4 に示した材料技術者コースのランク点により算出したランク点合計が 400 点以上である事。なお、400 点の算出の根拠は表 2-5 に示した。

表 2-4 ランク点

評価	ランク点
S	7
A	5
B	3
合格 (\$)	3
C	1
不合格	0

2-5 基準点算出の根拠

科目区分	科目名	単位数	ランク点 または 平均ランク点	ランク点
現代文明論科目		4	3	12
現代教養科目		8	3	24
英語コミュニケーション科目		8	3	24
主専攻科目	卒業研究1	4	5	20
	卒業研究2	4	5	20
	材料科学研究1	4	5	20
	材料科学研究2	4	5	20
	材料科学実験1	2	5	10
	材料科学実験2	2	5	10
	材料科学ゼミナール1	2	5	10
	材料科学ゼミナール2	2	5	10
	入門ゼミナール1	2	5	10
	入門ゼミナール2	2	5	10
	物理実験	2	5	10
	化学実験	2	5	10
	上記以外の主専攻科目	30	3	90
	自己形成科目		42	3
合計		124		436

4. 最低授業時間 1800 時間の内訳は以下の通りである。

表 2-6 授業時間の内訳

身につける知識や能力の内容		最低授業時間 (時間)		
人文科学、社会科学等 (語学教育を含む) の学習		250		
数学、自然科学、情報技術の学習		250		
専門分野の学習	(1) 材料の構造・性質に関する基本の理解	100	400	900
	(2) 材料のプロセスに関する基本の理解	100		
	(3) 材料の機能および設計・利用に関する基本の理解	100		
	(4) 実験の計画・実行およびデータ解析の能力	200		
		1800		

各授業科目の授業時間は参考付表 1-1 に示されている。

授業時間は、単位を修得した授業について参考付表 1-1 を参考に算出する。

材料科学研究 1、材料科学研究 2、卒業研究 1、卒業研究 2 は研究に従事した実時間を記録し、その合計を各授業科目の授業時間とする。詳細は、各授業科目のガイダンス時に説明する。

表3 各学習・教育目標の達成度評価対象とその評価方法および評価基準(改訂版)

学習・教育到達目標の大項目	学習・教育到達目標の小項目(注)	関連する基準1の(a)~(i)の項目	関連する基準1の(a)~(i)の対応	評価方法と評価基準		
				達成度評価対象	各対象の評価方法と評価基準	総合評価方法及び評価基準
(A)		(a) (b) (g)	◎ ◎ ○	現代文明論科目「現代文明論1」 現代文明論科目「現代文明論2」	以下を全て満足すること。 1. 左記に示した科目の内、現代文明論科目から4単位以上、文理共通科目から6単位以上および科学と倫理を含む合計12単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2. ランク点36点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。
				文理共通科目「生命と環境」 文理共通科目「文化と自然」 文理共通科目「構造と変化」 文理共通科目「アイデンティティと共生」 文理共通科目「知識とコミュニケーション」 文理共通科目「テクノロジーと社会」		
				科学と倫理		
(B)	(B-1)	(a) (f) (g)	○ ◎ ○	英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング1」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング1」 英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング2」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング2」	以下を全て満足すること。 1. 左記に示した科目の内、英語コミュニケーション科目から8単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2. ランク点24点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。
	(B-2)	(a) (f) (g)	○ ◎ ○	材料科学ゼミナール1 材料科学ゼミナール2		
	(B-3)	(a) (f) (g)	○ ◎ ○	卒業研究1 卒業研究2		
(C)		(h) (i)	○ ◎	体育科目「健康フィットネス理論実習」 体育科目「生涯スポーツ理論実習」 体育系自由選択科目 卒業研究1 卒業研究2	以下を全て満足すること。 1. 左記に示した科目の内、「健康フィットネス理論実習」と「生涯スポーツ理論実習」、「卒業研究1」と「卒業研究2」の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2. ランク点46点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。
	(D-1)	(a) (b) (d)-4	○ ◎ ○	科学と倫理		
(D)	(D-2)	(a) (b) (d)-4	○ ◎ ○	材料科学研究1ポート① 材料科学研究1レポート② 材料科学研究2レポート① 材料科学研究2レポート② 卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。
				全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度60%以上を合格とする。		

(E)	(E-1)	(c) (d)-1 (d)-2 (d)-3 (d)-4 (g)	◎ ◎ ◎ ◎ ○ ○	参考付表1に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目 参考付表1に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1. 参考付表1に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表1に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が250時間を越える様に単位修得する。 2. 参考付表1に基づき算出した専門分野の授業時間が(1)100時間以上、(2)100時間以上、(3)100時間以上、(4)200時間以上、(1)+(2)+(3)400時間以上、(1)+(2)+(3)+(4)900時間以上となること。 3. 左記に示した科目の内、78単位以上修得。 4. ランク点234点以上。	以下の全てを満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。
	(E-2)	(c) (d)-1 (d)-2 (d)-3 (d)-4 (g)	◎ ◎ ◎ ◎ ○ ○	卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度60%以上を合格とする。	
(F)		(c) (d)-1 (d)-2 (d)-3 (d)-4 (e) (g)	○ ◎ ◎ ◎ ◎ ○ ○	参考付表1に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1. 参考付表1に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表1に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が250時間を越える様に単位修得する。 2. 参考付表1に基づき算出した専門分野の授業時間が(1)100時間以上、(2)100時間以上、(3)100時間以上、(4)200時間以上、(1)+(2)+(3)400時間以上、(1)+(2)+(3)+(4)900時間以上となること。 3. 左記に示した科目のうち78単位以上修得。 4. ランク点234点以上。	以下の全てを満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。
	(G-1)	(d)-1 (d)-2 (d)-3 (d)-4 (e) (f) (g) (h) (i)	○ ○ ○ ◎ ◎ ○ ○ ◎ ◎	物理実験 化学実験 材料科学実験1 材料科学実験2 材料科学研究1 材料科学研究2	以下の全てを満足すること。 1. 左記に示した科目の内、物理実験、化学実験、材料科学実験1、材料科学実験2、材料科学研究1、材料科学研究2から5科目(14単位)以上の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2. ランク点50点以上。	以下の全てを満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。

(G)	(G-2)	(d)-1 (d)-2 (d)-3 (d)-4 (e) (f) (g) (h) (i)	○ ○ ○ ◎ ◎ ○ ○ ◎ ◎	材料科学研究1レポート① 材料科学研究1レポート② 材料科学研究2レポート① 材料科学研究2レポート②	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度60%以上を合格とする。	
	(G-3)	(d)-1 (d)-2 (d)-3 (d)-4 (e) (f) (g) (h) (i)	○ ○ ○ ◎ ◎ ○ ○ ◎ ◎	卒業研究1 卒業研究2	以下を全て満足すること。 1. 左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2. ランク点40点以上。	
(H)	(H-1)	(a) (b) (c) (d)-1 (d)-2 (d)-3 (d)-4 (e) (f) (g) (h) (i)	○ ○ ○ ○ ○ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎	材料科学ゼミナール1 材料科学ゼミナール2 材料科学研究1 材料科学研究2	以下を全て満足すること。 1. 左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2. ランク点30点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。
	(H-2)	(a) (b) (c) (d)-1 (d)-2 (d)-3 (d)-4 (e) (f) (g) (h) (i)	○ ○ ○ ○ ○ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎	卒業研究1 卒業研究2	以下を全て満足すること。 1. 左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2. ランク点40点以上。	
	(H-3)	(a) (b) (c) (d)-1 (d)-2 (d)-3 (d)-4 (e) (f) (g) (h) (i)	○ ○ ○ ○ ○ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③ 卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度60%以上を合格とする。	

ポートフォリオ差替用

表5 学習・教育目標を達成するために必要な授業科目の流れ

学習・教育目標	授業科目名								
	1年次		2年次		3年次		4年次		
	1 Semester	2 Semester	3 Semester	4 Semester	5 Semester	6 Semester	7 Semester	8 Semester	
(A)	文理共通科目 (○)	現代文明論2 (◎) 文理共通科目 (○)	現代文明論1 (◎) 文理共通科目 (○)						
(B)	英語コミュニケーション： 英語リスニング&スピーキング1 (◎)	英語コミュニケーション： 英語リーディング&ライティング1 (◎)	英語コミュニケーション： 英語リスニング&スピーキング2 (◎) 材料科学ゼミナール1 (◎)	英語コミュニケーション： 英語リーディング&ライティング2 (◎) 材料科学ゼミナール2 (◎)					
(C)	健康フィットネス理論実習 (○)	生涯スポーツ理論実習 (○)						卒業研究1 (◎)	卒業研究2 (◎)
(D)			特許戦略 (○)		科学と倫理 (◎) 材料科学研究1 (○)	材料科学研究2 (○)	卒業研究1 (○)	卒業研究2 (○)	
(E)	入門ゼミナール1 (◎) 金属組織学 (◎) 工科の微積分1 (○) セラミックス工学 (◎) 無機材料工学 (○)	入門ゼミナール2 (◎) 材料物性工学 (◎) 材料分析法 (◎)	物理化学 (◎) スーパーマテリアルズ (◎) 金属学 (◎) 材料科学計算 (◎) 物理学B (○)	材料物理学 (◎) 環境マテリアル工学 (◎) 材料精製工学 (◎) 化学 (○) 有機・高分子材料工学 (○)	超伝導工学 (◎) 基礎情報処理 (○) ナノテクノロジー (○)	材料プロセス工学 (◎) 機能材料学 (◎) 複合材料学 (◎) 軽合金材料学 (◎) 製図入門 (◎)			
(F)			材料化学 (◎) 材料力学 (◎) 航空宇宙材料学 (◎)		低温工学 (◎)	機能材料学 (◎) 接合科学 (◎) マイクロ接合工学 (◎) 相変態論 (◎) 製図入門 (◎) サーフェスサイエンス (○)			
(G)	物理実験 (○)	化学実験 (○)	材料科学実験1 (◎)	材料科学実験2 (◎)	材料科学研究1 (◎)	材料科学研究2 (◎)	卒業研究1 (◎)	卒業研究2 (◎)	
(H)							卒業研究1 (◎)	卒業研究2 (◎)	

注意事項：各授業科目の学習・教育目標の一つ一つに対する関与の程度を、主体的に関与する場合には◎印で、付随的に関与する場合には○印で示す。

材料科学科 各コースの科目履修推奨モデル

	航空宇宙・ 構造材料 コース	超伝導・ 機能材料 コース	環境材料 コース	生体材料 コース	宝飾・ 貴金属 コース	材料技術者 コース
金属学	○	○	○	○	○	○
有機・高分子材料工学				○		○
セラミックス工学	○	○	○	○	○	○
無機材料工学	○	○	○	○	○	○
鉄鋼材料学	○		○			○
高温材料科学	○		○		○	○
軽金属材料学	○		○	○	○	○
複合材料学	○		○	○		○
機能材料学		○	○	○	○	○
電気電子・半導体材料学		○	○		○	○
航空宇宙材料学	○					○
サーフェスサイエンス	○	○	○	○	○	○
環境マテリアル工学		○	○	○		○
材料システム工学	○	○	○	○	○	○
相変態論	○	○	○	○	○	○
低温工学		○	○			○
超伝導工学		○	○			○
構造材料学	○			○		○
貴金属・宝石材料学					○	○

その他の科目は共通科目とする

参考付表1-1 授業科目別授業時間および各授業科目の学習・教育目標一つ一つに対する関与の程度(材料科学科)

(2010年度カリキュラム対応)

科目区分	材料科学科(ER) 構成授業科目名	単位数	必修・選択などの別	履修推奨セメスター	講義・演習・実験・研究等の別	合計時間数(授業時間)	人文学・社会科学・語学	数学・自然科学・情報技術	専門分野(1)	専門分野(2)	専門分野(3)	専門分野(4)	専門分野その他	(1)~(3)の合計	専門分野合計	講義	演習	実験	その他	A	B	C	D	E	F	G	H
	特許戦略	2	選択	5	講義	22	12	0	0	0	10	0	0	10	10	22	0	0	0				22				
(科目名変更)	工業科教育法1	2	選択	3	講義																						
(科目名変更)	工業科教育法2	2	選択	4	講義																						
	職業指導	4	随意	1,2,3,4	講義																						
V 自己形成科目																											
(主専攻発展科目)	日本国憲法	2	随意																								
(全学共通科目)																											
(他学部・他学科科目)																											
(区分Ⅱ・Ⅳの余剰科目)																											
(副専攻・特定プログラム科目)																											
	合計値					2808	522	553	323	346	296	768	0	965	1733	1923	58	836	21								
	目標(最低授業時間)						250	250	100	100	100	200		400	900												

指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項の記録 と 指摘事項に対する学生諸君の対応を記録するページ

セメスター	年月日	指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項	学生諸君の対応とその成果(達成度など)
1			

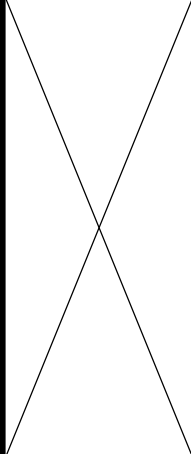
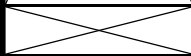


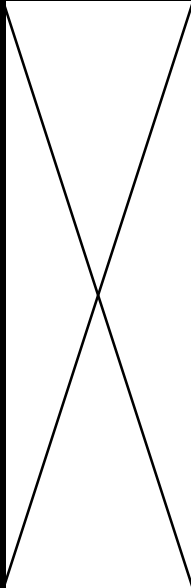
履修申告(1年次、春学期)で決定した時間割を貼り付けよう。
必ず指導教員に確認を取る事！

1セメスタ—時間割

「航空宇宙・構造材料コース」、「超伝導・機能材料コース」、「環境材料コース」、
 「生体材料コース」および「宝飾・貴金属コース」 卒業までの学習計画書（1年次、春学期開講時に記入）

科目区分	卒業要件 修得すべき単位数	現在の単位 修得状況	学習計画記入欄
現代文明論科目	4 単位	X	
現代教養科目	8 単位	X	
英語コミュニケーション科目	8 単位	X	

主 専 攻 科 目	入門ゼミナール1 (必修)	主 専 攻 科 目 か ら 6 2 単 位	X	
	入門ゼミナール2 (必修)		X	
	工科の微積分1		X	
	工科の線形代数1		X	
	物理学B		X	
	物理実験		X	
	化学実験		X	
	材料科学実験1		X	
	材料科学実験2		X	
	材料科学ゼミナール1		X	
	材料科学ゼミナール2		X	
	材料科学研究1		X	
	材料科学研究2		X	
	科学と倫理		X	
共通専門科目				

<p>「航空宇宙・構造材料コース」 「超伝導・機能材料コース」 「環境材料コース」 「生体材料コース」 または 「宝飾・貴金属コース」</p> <p>各コースの 履修推奨モデル科目</p>	<p>主専攻科目から 6 2 単位</p>		
			
<p>卒業研究 1 (必修)</p>			
<p>卒業研究 2 (必修)</p>			
<p>自己形成科目</p> <p>主専攻発展科目 全学共通科目 他学部・他学科科目 副専攻・特定プログラム科目 区分Ⅱ・Ⅳの余剰科目</p>	<p>4 2 単位</p>		

材料技術者コース 卒業までの学習計画表 1 (1年次、春学期開講時に記入)

「表3 各学習・教育目標の達成度評価対象とその評価方法および評価基準」に対する学習計画書と自己評価

学習・教育目標	達成度評価対象	各対象の評価方法と評価基準	総合評価方法及び評価基準	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。 不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
(A)	現代文明論科目「現代文明論1」 現代文明論科目「現代文明論2」 文理共通科目「生命と環境」 文理共通科目「文化と自然」 文理共通科目「構造と変化」 文理共通科目「アイデンティティと共生」 文理共通科目「知識とコミュニケーション」 文理共通科目「テクノロジーと社会」 科学と倫理	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、現代文明論科目から4単位以上、文理共通科目から6単位以上および科学と倫理を含む合計12単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点36点以上。	以下を全て満足すること。 1.左記全てを満足すること。 2.卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を卒業研究指導教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度60%以上を合格とする。		
(B)	英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング1」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング1」 英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング2」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング2」 英語関連自由選択科目	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、英語コミュニケーション科目から8単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点24点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	材料科学ゼミナール1 材料科学ゼミナール2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、材料科学ゼミナール1、材料科学ゼミナール2を含め4単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2. ランク点12点以上。		
	英語関連自由選択科目			

	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 3. 左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 4. ランク点 40 点以上。		
(C)	体育科目「健康フィットネス理論実習」 体育科目「生涯スポーツ理論実習」 体育系自由選択科目	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、「健康フィットネス理論実習」と「生涯スポーツ理論実習」の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 6 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
(D)	科学と倫理	左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 ポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート② 卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(E)	参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目 参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目の内、7 8 単位以上修得。 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(F)	参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目のうち 7 8 単位以上修得。 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	

(G)	物理実験 化学実験 材料科学実験 1 材料科学実験 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、物理実験、化学実験、材料科学実験 1、材料科学実験 2、材料科学研究 1、材料科学研究 2 から 5 科目（14 単位）以上の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 50 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 レポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート②	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
(H)	材料科学ゼミナール 1 材料科学ゼミナール 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 30 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③ 卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-1 (1年次、春学期開講時に記入)

「表 2-2 「数学・自然科学・情報技術 関連科目」に関する JABEE 対応選択必修」に対する学習計画書と自己評価

科目名称	単位数	選択必修の内容	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
化学実験	2	JABEE 対応 選択必修 (表 3)	授業時間 250 時間以上
物理実験	2		
工科の微積分 1	2	2 単位以上修得	
工科の線形代数 1	2		
工科の微分方程式 1	2		
物理学 A	4	6 単位以上修得	
物理学基礎	2		
物理学 B	4		
電磁気学基礎	2		
物理学演習	2		
化学	4		
化学基礎	2		
基礎情報処理	2		
参考付表 1-1 に 記載されている科目			

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-2 (1年次、春学期開講時に記入)

「授業時間」に対する学習計画書と自己評価

学習内容の区分	最低 授業時間	現在の 授業時間	学習計画記入欄
人文科学・社会科学・語学	250	X	
数学・自然科学・情報技術	250	X	
専門 分野	(1) 材料の構造・性質 に関する基本の理解	100	X
	(2) 材料のプロセス に関する基本の理解	100	X
	(3) 材料の機能および 設計・利用に関する基本の理解	100	X
	(4) 実験の計画・実行 およびデータ解析の能力	200	X
	(1) ~ (3) の合計	400	X
	専門分野合計	900	X
全授業時間	1800	X	

個人別成績表(1年次、春学期まで)を貼り付けよう。

1セメスタ—成績表

指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項の記録 と 指摘事項に対する学生諸君の対応を記録するページ

セメスター	年月日	指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項	学生諸君の対応とその成果(達成度など)
2			

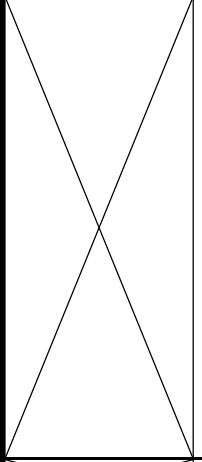
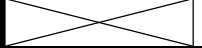


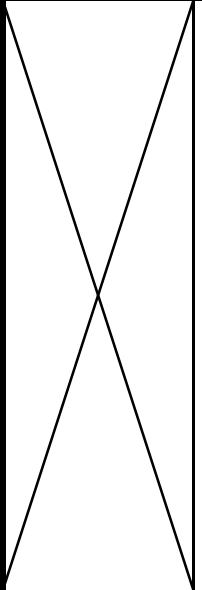
履修申告(1年次、秋学期)で決定した時間割を貼り付けよう。
必ず指導教員に確認を取る事！

2セメスタ—時間割

「航空宇宙・構造材料コース」、「超伝導・機能材料コース」、「環境材料コース」、
 「生体材料コース」および「宝飾・貴金属コース」 卒業までの学習計画書（1年次、秋学期開講時に記入）

科目区分	卒業要件 修得すべき単位数	現在の単位 修得状況	学習計画記入欄
現代文明論科目	4 単位	X	
現代教養科目	8 単位	X	
英語コミュニケーション科目	8 単位	X	

主 専 攻 科 目	入門ゼミナール1 (必修)	主 専 攻 科 目 か ら 6 2 単 位	X	
	入門ゼミナール2 (必修)		X	
	工科の微積分1		X	
	工科の線形代数1		X	
	物理学B		X	
	物理実験		X	
	化学実験		X	
	材料科学実験1		X	
	材料科学実験2		X	
	材料科学ゼミナール1		X	
	材料科学ゼミナール2		X	
	材料科学研究1		X	
	材料科学研究2		X	
	科学と倫理		X	
共通専門科目				

「航空宇宙・構造材料コース」 「超伝導・機能材料コース」 「環境材料コース」 「生体材料コース」 または 「宝飾・貴金属コース」 各コースの 履修推奨モデル科目	主専攻科目から 6 2 単位		
			
卒業研究 1 (必修)			
卒業研究 2 (必修)			
自己形成科目 主専攻発展科目 全学共通科目 他学部・他学科科目 副専攻・特定プログラム科目 区分Ⅱ・Ⅳの余剰科目	4 2 単位		

材料技術者コース 卒業までの学習計画表 1 (1年次、秋学期開講時に記入)

「表3 各学習・教育目標の達成度評価対象とその評価方法および評価基準」に対する学習計画書と自己評価

学習・教育目標	達成度評価対象	各対象の評価方法と評価基準	総合評価方法及び評価基準	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。 不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
(A)	現代文明論科目「現代文明論1」 現代文明論科目「現代文明論2」 文理共通科目「生命と環境」 文理共通科目「文化と自然」 文理共通科目「構造と変化」 文理共通科目「アイデンティティと共生」 文理共通科目「知識とコミュニケーション」 文理共通科目「テクノロジーと社会」 科学と倫理	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、現代文明論科目から4単位以上、文理共通科目から6単位以上および科学と倫理を含む合計12単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点36点以上。	以下を全て満足すること。 1.左記全てを満足すること。 2.卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を卒業研究指導教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度60%以上を合格とする。		
(B)	英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング1」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング1」 英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング2」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング2」 英語関連自由選択科目	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、英語コミュニケーション科目から8単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点24点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	材料科学ゼミナール1 材料科学ゼミナール2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、材料科学ゼミナール1、材料科学ゼミナール2を含め4単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点12点以上。		
	英語関連自由選択科目			

	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 4 0 点以上。		
(C)	体育科目「健康フィットネス理論実習」 体育科目「生涯スポーツ理論実習」	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、「健康フィットネス理論実習」と「生涯スポーツ理論実習」の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 6 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	体育系自由選択科目			
(D)	科学と倫理	左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 ポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート② 卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(E)	参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目 参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2 参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目の内、7 8 単位以上修得。 4.ランク点 2 3 4 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(F)	参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目のうち 7 8 単位以上修得 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	

(G)	物理実験 化学実験 材料科学実験 1 材料科学実験 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、物理実験、化学実験、材料科学実験 1、材料科学実験 2、材料科学研究 1、材料科学研究 2 から 5 科目（14 単位）以上の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 50 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 レポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート②	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
(H)	材料科学ゼミナール 1 材料科学ゼミナール 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 30 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1 左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③ 卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		

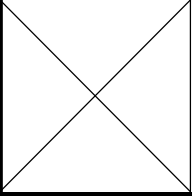
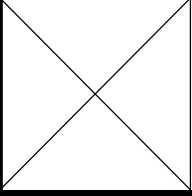
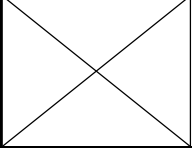
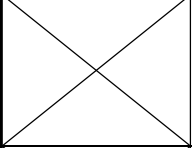
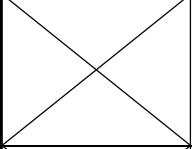
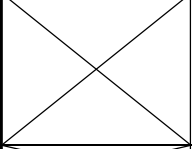
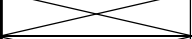


材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-1 (1年次、秋学期開講時に記入)

「表 2-2 「数学・自然科学・情報技術 関連科目」に関する JABEE 対応選択必修」に対する学習計画書と自己評価

科目名称	単位数	選択必修の内容	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
化学実験	2	JABEE 対応 選択必修 (表 3)	
物理実験	2		
工科の微積分 1	2	2 単位以上修得	
工科の線形代数 1	2		
工科の微分方程式 1	2		
物理学 A	4	6 単位以上修得	
物理学基礎	2		
物理学 B	4		
電磁気学基礎	2		
物理学演習	2		
化学	4		
化学基礎	2		
基礎情報処理	2		
参考付表 1-1 に 記載されている科目			

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-2 (1年次、秋学期開講時に記入)

「授業時間」に対する学習計画書と自己評価

学習内容の区分	最低 授業時間	現在の 授業時間	学習計画記入欄
人文科学・社会科学・語学	250		
数学・自然科学・情報技術	250		
専門 分野	(1) 材料の構造・性質 に関する基本の理解	100	
	(2) 材料のプロセス に関する基本の理解	100	
	(3) 材料の機能および 設計・利用に関する基本の理解	100	
	(4) 実験の計画・実行 およびデータ解析の能力	200	
	(1) ~ (3) の合計	400	
	専門分野合計	900	
全授業時間	1800		

個人別成績表(1年次、秋学期まで)を貼り付けよう。

2セメスタ—成績表

指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項の記録 と 指摘事項に対する学生諸君の対応を記録するページ

セメスター	年月日	指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項	学生諸君の対応とその成果(達成度など)
3			

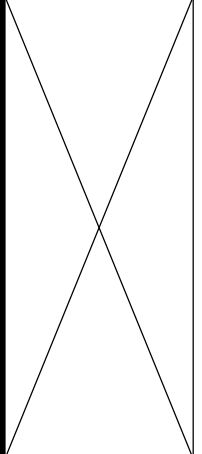
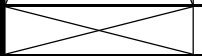


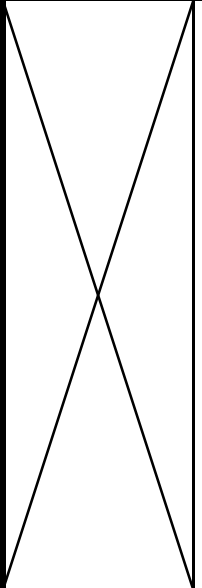
履修申告(2年次、春学期)で決定した時間割を貼り付けよう。
必ず指導教員に確認を取る事！

3セメスタ—時間割

「航空宇宙・構造材料コース」、「超伝導・機能材料コース」、「環境材料コース」、
 「生体材料コース」および「宝飾・貴金属コース」 卒業までの学習計画書（2年次、春学期開講時に記入）

科目区分	卒業要件 修得すべき単位数	現在の単位 修得状況	学習計画記入欄
現代文明論科目	4 単位	X	
現代教養科目	8 単位	X	
英語コミュニケーション科目	8 単位	X	

主 専 攻 科 目	入門ゼミナール1 (必修)	主 専 攻 科 目 か ら 6 2 単 位	X	
	入門ゼミナール2 (必修)		X	
	工科の微積分1		X	
	工科の線形代数1		X	
	物理学B		X	
	物理実験		X	
	化学実験		X	
	材料科学実験1		X	
	材料科学実験2		X	
	材料科学ゼミナール1		X	
	材料科学ゼミナール2		X	
	材料科学研究1		X	
	材料科学研究2		X	
	科学と倫理		X	
共通専門科目				

<p>「航空宇宙・構造材料コース」 「超伝導・機能材料コース」 「環境材料コース」 「生体材料コース」 または 「宝飾・貴金属コース」</p> <p>各コースの 履修推奨モデル科目</p>	<p>主専攻科目から 6 2 単位</p>		
			
<p>卒業研究 1 (必修)</p>			
<p>卒業研究 2 (必修)</p>			
<p>自己形成科目</p> <p>主専攻発展科目 全学共通科目 他学部・他学科科目 副専攻・特定プログラム科目 区分Ⅱ・Ⅳの余剰科目</p>	<p>4 2 単位</p>		

材料技術者コース 卒業までの学習計画表 1 (2年次、春学期開講時に記入)

「表3 各学習・教育目標の達成度評価対象とその評価方法および評価基準」に対する学習計画書と自己評価

学習・教育目標	達成度評価対象	各対象の評価方法と評価基準	総合評価方法及び評価基準	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。 不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
(A)	現代文明論科目「現代文明論1」 現代文明論科目「現代文明論2」 文理共通科目「生命と環境」 文理共通科目「文化と自然」 文理共通科目「構造と変化」 文理共通科目「アイデンティティと共生」 文理共通科目「知識とコミュニケーション」 文理共通科目「テクノロジーと社会」 科学と倫理	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、現代文明論科目から4単位以上、文理共通科目から6単位以上および科学と倫理を含む合計12単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点36点以上。	以下を全て満足すること。 1.左記全てを満足すること。 2.卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を卒業研究指導教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度60%以上を合格とする。		
(B)	英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング1」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング1」 英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング2」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング2」 英語関連自由選択科目	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、英語コミュニケーション科目から8単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点24点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	材料科学ゼミナール1 材料科学ゼミナール2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、材料科学ゼミナール1、材料科学ゼミナール2を含め4単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点12点以上。		
	英語関連自由選択科目			

	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
(C)	体育科目「健康フィットネス理論実習」 体育科目「生涯スポーツ理論実習」	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、「健康フィットネス理論実習」と「生涯スポーツ理論実習」の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 6 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	体育系自由選択科目			
(D)	科学と倫理	左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 ポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート② 卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(E)	参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目 参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目の内、7 8 単位以上修得。 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(F)	参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目のうち 7 8 単位以上修得。 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	

(G)	物理実験 化学実験 材料科学実験 1 材料科学実験 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、物理実験、化学実験、材料科学実験 1、材料科学実験 2、材料科学研究 1、材料科学研究 2 から 5 科目（14 単位）以上の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 50 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 レポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート②	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
(H)	材料科学ゼミナール 1 材料科学ゼミナール 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 30 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③ 卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		

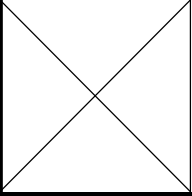
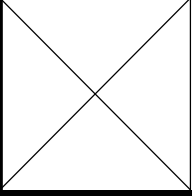
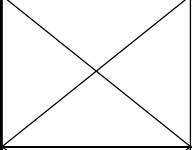
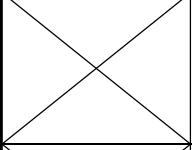
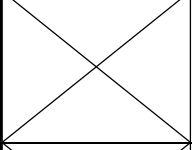
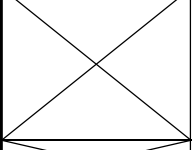
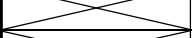


材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-1 (2年次、春学期開講時に記入)

「表 2-2 「数学・自然科学・情報技術 関連科目」に関する JABEE 対応選択必修」に対する学習計画書と自己評価

科目名称	単位数	選択必修の内容	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
化学実験	2	JABEE 対応 選択必修 (表 3)	授業時間 250 時間以上
物理実験	2		
工科の微積分 1	2	2 単位以上修得	
工科の線形代数 1	2		
工科の微分方程式 1	2		
物理学 A	4	6 単位以上修得	
物理学基礎	2		
物理学 B	4		
電磁気学基礎	2		
物理学演習	2		
化学	4		
化学基礎	2		
基礎情報処理	2		
参考付表 1-1 に 記載されている科目			

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-2 (2年次、春学期開講時に記入)

「授業時間」に対する学習計画書と自己評価

学習内容の区分	最低 授業時間	現在の 授業時間	学習計画記入欄
人文科学・社会科学・語学	250		
数学・自然科学・情報技術	250		
専門 分野	(1) 材料の構造・性質 に関する基本の理解	100	
	(2) 材料のプロセス に関する基本の理解	100	
	(3) 材料の機能および 設計・利用に関する基本の理解	100	
	(4) 実験の計画・実行 およびデータ解析の能力	200	
	(1) ~ (3) の合計	400	
	専門分野合計	900	
全授業時間	1800		

個人別成績表(2年次、春学期まで)を貼り付けよう。

3セメスタ—成績表

指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項の記録 と 指摘事項に対する学生諸君の対応を記録するページ

セメスター	年月日	指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項	学生諸君の対応とその成果(達成度など)
4			

履修申告(2年次、秋学期)で決定した時間割を貼り付けよう。
必ず指導教員に確認を取る事！

4セメスタ—時間割

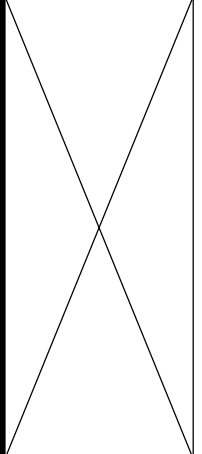
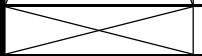


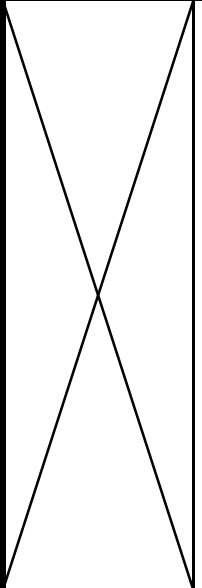
工学部 材料科学科 コース志望予備願書（2年次、秋学期開講時に記入・提出する）

学生証番号				氏名			記入日	年	月	日
所属コースを丸で囲むこと	材料技術者コース	航空宇宙・構造材料コース	超伝導・機能材料コース	環境材料コース	生体材料コース	宝飾・貴金属コース				
コース志望の動機										
指導教員との面談記録 (必要な場合)										

「航空宇宙・構造材料コース」、「超伝導・機能材料コース」、「環境材料コース」、
 「生体材料コース」および「宝飾・貴金属コース」 卒業までの学習計画書（2年次、秋学期開講時に記入）

科目区分	卒業要件 修得すべき単位数	現在の単位 修得状況	学習計画記入欄
現代文明論科目	4 単位	X	
現代教養科目	8 単位	X	
英語コミュニケーション科目	8 単位	X	

主 専 攻 科 目	入門ゼミナール1 (必修)	主 専 攻 科 目 か ら 6 2 単 位	X	
	入門ゼミナール2 (必修)		X	
	工科の微積分1		X	
	工科の線形代数1		X	
	物理学B		X	
	物理実験		X	
	化学実験		X	
	材料科学実験1		X	
	材料科学実験2		X	
	材料科学ゼミナール1		X	
	材料科学ゼミナール2		X	
	材料科学研究1		X	
	材料科学研究2		X	
	科学と倫理		X	
共通専門科目				

「航空宇宙・構造材料コース」 「超伝導・機能材料コース」 「環境材料コース」 「生体材料コース」 または 「宝飾・貴金属コース」 各コースの 履修推奨モデル科目	主専攻科目から 6 2 単位		
			
卒業研究 1 (必修)			
卒業研究 2 (必修)			
自己形成科目 主専攻発展科目 全学共通科目 他学部・他学科科目 副専攻・特定プログラム科目 区分Ⅱ・Ⅳの余剰科目	4 2 単位		

材料技術者コース 卒業までの学習計画表 1 (2年次、秋学期開講時に記入)

「表3 各学習・教育目標の達成度評価対象とその評価方法および評価基準」に対する学習計画書と自己評価

学習・教育目標	達成度評価対象	各対象の評価方法と評価基準	総合評価方法及び評価基準	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。 不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
(A)	現代文明論科目「現代文明論1」 現代文明論科目「現代文明論2」 文理共通科目「生命と環境」 文理共通科目「文化と自然」 文理共通科目「構造と変化」 文理共通科目「アイデンティティと共生」 文理共通科目「知識とコミュニケーション」 文理共通科目「テクノロジーと社会」 科学と倫理	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、現代文明論科目から4単位以上、文理共通科目から6単位以上および科学と倫理を含む合計12単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点36点以上。	以下を全て満足すること。 1.左記全てを満足すること。 2.卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を卒業研究指導教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度60%以上を合格とする。		
(B)	英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング1」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング1」 英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング2」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング2」 英語関連自由選択科目	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、英語コミュニケーション科目から8単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点24点以上。	以下を全て満足すること。 1.左記全てを満足すること。 2.卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	材料科学ゼミナール1 材料科学ゼミナール2	以下を全て満足すること。 左記に示した科目の内、材料科学ゼミナール1、材料科学ゼミナール2を含め4単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 1.ランク点12点以上。		
	英語関連自由選択科目			

	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
(C)	体育科目「健康フィットネス理論実習」 体育科目「生涯スポーツ理論実習」	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、「健康フィットネス理論実習」と「生涯スポーツ理論実習」の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 6 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	体育系自由選択科目			
(D)	科学と倫理	左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 ポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート② 卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(E)	参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目 参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目の内、7 8 単位以上修得。 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(F)	参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2 参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目のうち 7 8 単位以上修得。 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	

(G)	物理実験 化学実験 材料科学実験 1 材料科学実験 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、物理実験、化学実験、材料科学実験 1、材料科学実験 2、材料科学研究 1、材料科学研究 2 から 5 科目（14 単位）以上の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 50 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 レポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート②	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
(H)	材料科学ゼミナール 1 材料科学ゼミナール 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 30 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③ 卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-1 (2年次、秋学期開講時に記入)

「表 2-2 「数学・自然科学・情報技術 関連科目」に関する JABEE 対応選択必修」に対する学習計画書と自己評価

科目名称	単位数	選択必修の内容	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
化学実験	2	JABEE 対応 選択必修 (表 3)	
物理実験	2		
工科の微積分 1	2	2 単位以上修得	
工科の線形代数 1	2		
工科の微分方程式 1	2		
物理学 A	4	6 単位以上修得	授業時間 250 時間以上
物理学基礎	2		
物理学 B	4		
電磁気学基礎	2		
物理学演習	2		
化学	4		
化学基礎	2		
基礎情報処理	2		
参考付表 1-1 に 記載されている科目			

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-2 (2年次、秋学期開講時に記入)

「授業時間」に対する学習計画書と自己評価

学習内容の区分	最低 授業時間	現在の 授業時間	学習計画記入欄
人文科学・社会科学・語学	250	X	
数学・自然科学・情報技術	250	X	
専門 分野	(1) 材料の構造・性質 に関する基本の理解	100	X
	(2) 材料のプロセス に関する基本の理解	100	X
	(3) 材料の機能および 設計・利用に関する基本の理解	100	X
	(4) 実験の計画・実行 およびデータ解析の能力	200	X
	(1) ~ (3) の合計	400	X
	専門分野合計	900	X
全授業時間	1800	X	

個人別成績表(2年次、秋学期まで)を貼り付けよう。

4セメスタ—成績表

指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項の記録 と 指摘事項に対する学生諸君の対応を記録するページ

セメスター	年月日	指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項	学生諸君の対応とその成果(達成度など)
5			

履修申告(3年次、春学期)で決定した時間割を貼り付けよう。
必ず指導教員に確認を取る事！

5セメスタ—時間割

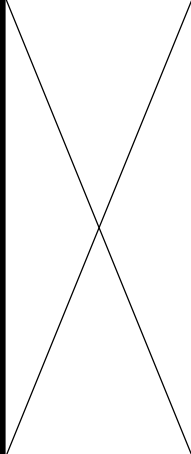
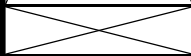


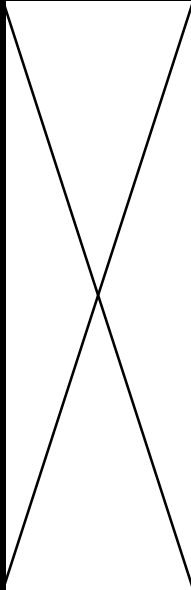
工学部 材料科学科 コース志望願書（3年次、春学期開講時に記入・提出する）

学生証番号				氏名			記入日	年	月	日
所属コースを丸で囲むこと	材料技術者コース	航空宇宙・構造材料コース	超伝導・機能材料コース	環境材料コース	生体材料コース	宝飾・貴金属コース				
コース志望の動機										
指導教員との面談記録 (必要な場合)										

「航空宇宙・構造材料コース」、「超伝導・機能材料コース」、「環境材料コース」、
 「生体材料コース」および「宝飾・貴金属コース」 卒業までの学習計画書（3年次、春学期開講時に記入）

科目区分	卒業要件 修得すべき単位数	現在の単位 修得状況	学習計画記入欄
現代文明論科目	4 単位	X	
現代教養科目	8 単位	X	
英語コミュニケーション科目	8 単位	X	

主 専 攻 科 目	入門ゼミナール1 (必修)	主 専 攻 科 目 か ら 6 2 単 位	X	
	入門ゼミナール2 (必修)		X	
	工科の微積分1		X	
	工科の線形代数1		X	
	物理学B		X	
	物理実験		X	
	化学実験		X	
	材料科学実験1		X	
	材料科学実験2		X	
	材料科学ゼミナール1		X	
	材料科学ゼミナール2		X	
	材料科学研究1		X	
	材料科学研究2		X	
	科学と倫理		X	
共通専門科目				

<p>「航空宇宙・構造材料コース」 「超伝導・機能材料コース」 「環境材料コース」 「生体材料コース」 または 「宝飾・貴金属コース」</p> <p>各コースの 履修推奨モデル科目</p>	<p>主専攻科目から 6 2 単位</p>		
			
<p>卒業研究 1 (必修)</p>			
<p>卒業研究 2 (必修)</p>			
<p>自己形成科目</p> <p>主専攻発展科目 全学共通科目 他学部・他学科科目 副専攻・特定プログラム科目 区分Ⅱ・Ⅳの余剰科目</p>	<p>4 2 単位</p>		

材料技術者コース 卒業までの学習計画表 1 (3年次、春学期開講時に記入)

「表3 各学習・教育目標の達成度評価対象とその評価方法および評価基準」に対する学習計画書と自己評価

学習・教育目標	達成度評価対象	各対象の評価方法と評価基準	総合評価方法及び評価基準	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。 不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
(A)	現代文明論科目「現代文明論1」 現代文明論科目「現代文明論2」 文理共通科目「生命と環境」 文理共通科目「文化と自然」 文理共通科目「構造と変化」 文理共通科目「アイデンティティと共生」 文理共通科目「知識とコミュニケーション」 文理共通科目「テクノロジーと社会」 科学と倫理	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、現代文明論科目から4単位以上、文理共通科目から6単位以上および科学と倫理を含む合計12単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点36点以上。	以下を全て満足すること。 1.左記全てを満足すること。 2.卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を卒業研究指導教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度60%以上を合格とする。		
(B)	英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング1」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング1」 英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング2」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング2」 英語関連自由選択科目	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、英語コミュニケーション科目から8単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点24点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	材料科学ゼミナール1 材料科学ゼミナール2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、材料科学ゼミナール1、材料科学ゼミナール2を含め4単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点12点以上。		
	英語関連自由選択科目			

	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
(C)	体育科目「健康フィットネス理論実習」 体育科目「生涯スポーツ理論実習」	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、「健康フィットネス理論実習」と「生涯スポーツ理論実習」の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 6 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	体育系自由選択科目			
(D)	科学と倫理	左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 ポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート② 卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(E)	参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目 参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目の内、7 8 単位以上修得。 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(F)	参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目のうち 7 8 単位以上修得。 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	

(G)	物理実験 化学実験 材料科学実験 1 材料科学実験 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1 左記に示した科目の内、物理実験、化学実験、材料科学実験 1、材料科学実験 2、材料科学研究 1、材料科学研究 2 から 5 科目（14 単位）以上の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2 ランク点 50 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 レポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート②	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
(H)	材料科学ゼミナール 1 材料科学ゼミナール 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 30 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③ 卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		

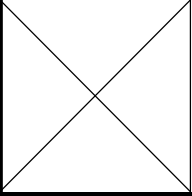
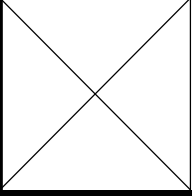
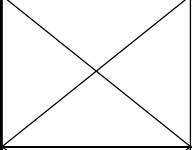
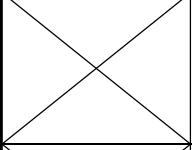
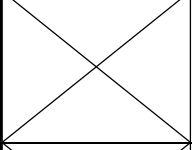
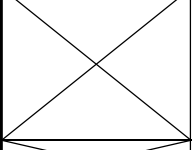
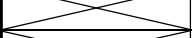


材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-1 (3年次、春学期開講時に記入)

「表 2-2 「数学・自然科学・情報技術 関連科目」に関する JABEE 対応選択必修」に対する学習計画書と自己評価

科目名称	単位数	選択必修の内容	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
化学実験	2	JABEE 対応 選択必修 (表 3)	授業時間 250 時間以上
物理実験	2		
工科の微積分 1	2	2 単位以上修得	
工科の線形代数 1	2		
工科の微分方程式 1	2		
物理学 A	4	6 単位以上修得	
物理学基礎	2		
物理学 B	4		
電磁気学基礎	2		
物理学演習	2		
化学	4		
化学基礎	2		
基礎情報処理	2		
参考付表 1-1 に 記載されている科目			

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-2 (3年次、春学期開講時に記入)

「授業時間」に対する学習計画書と自己評価

学習内容の区分	最低 授業時間	現在の 授業時間	学習計画記入欄
人文科学・社会科学・語学	250		
数学・自然科学・情報技術	250		
専門 分野	(1) 材料の構造・性質 に関する基本の理解	100	
	(2) 材料のプロセス に関する基本の理解	100	
	(3) 材料の機能および 設計・利用に関する基本の理解	100	
	(4) 実験の計画・実行 およびデータ解析の能力	200	
	(1) ~ (3) の合計	400	
	専門分野合計	900	
全授業時間	1800		

個人別成績表(3年次、春学期まで)を貼り付けよう。

5セメスタ—成績表

指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項の記録 と 指摘事項に対する学生諸君の対応を記録するページ

セメスター	年月日	指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項	学生諸君の対応とその成果(達成度など)
6			

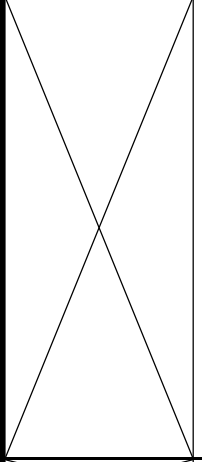
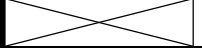


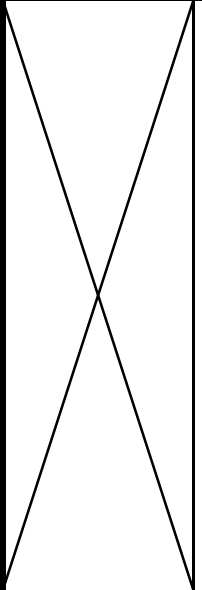
履修申告(3年次、秋学期)で決定した時間割を貼り付けよう。
必ず指導教員に確認を取る事！

6セメスタ—時間割

「航空宇宙・構造材料コース」、「超伝導・機能材料コース」、「環境材料コース」、
 「生体材料コース」および「宝飾・貴金属コース」 卒業までの学習計画書（3年次、秋学期開講時に記入）

科目区分	卒業要件 修得すべき単位数	現在の単位 修得状況	学習計画記入欄
現代文明論科目	4 単位	X	
現代教養科目	8 単位	X	
英語コミュニケーション科目	8 単位	X	

主 専 攻 科 目	入門ゼミナール1 (必修)	主 専 攻 科 目 か ら 6 2 単 位	X	
	入門ゼミナール2 (必修)		X	
	工科の微積分1		X	
	工科の線形代数1		X	
	物理学B		X	
	物理実験		X	
	化学実験		X	
	材料科学実験1		X	
	材料科学実験2		X	
	材料科学ゼミナール1		X	
	材料科学ゼミナール2		X	
	材料科学研究1		X	
	材料科学研究2		X	
	科学と倫理		X	
共通専門科目				

「航空宇宙・構造材料コース」 「超伝導・機能材料コース」 「環境材料コース」 「生体材料コース」 または 「宝飾・貴金属コース」 各コースの 履修推奨モデル科目	主専攻科目から 6 2 単位		
			
卒業研究 1 (必修)			
卒業研究 2 (必修)			
自己形成科目 主専攻発展科目 全学共通科目 他学部・他学科科目 副専攻・特定プログラム科目 区分Ⅱ・Ⅳの余剰科目	4 2 単位		

材料技術者コース 卒業までの学習計画表 1 (3年次、秋学期開講時に記入)

「表3 各学習・教育目標の達成度評価対象とその評価方法および評価基準」に対する学習計画書と自己評価

学習・教育目標	達成度評価対象	各対象の評価方法と評価基準	総合評価方法及び評価基準	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。 不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
(A)	現代文明論科目「現代文明論1」 現代文明論科目「現代文明論2」 文理共通科目「生命と環境」 文理共通科目「文化と自然」 文理共通科目「構造と変化」 文理共通科目「アイデンティティと共生」 文理共通科目「知識とコミュニケーション」 文理共通科目「テクノロジーと社会」 科学と倫理	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、現代文明論科目から4単位以上、文理共通科目から6単位以上および科学と倫理を含む合計12単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点36点以上。	以下を全て満足すること。 1.左記全てを満足すること。 2.卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を卒業研究指導教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度60%以上を合格とする。		
(B)	英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング1」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング1」 英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング2」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング2」 英語関連自由選択科目	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、英語コミュニケーション科目から8単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点24点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	材料科学ゼミナール1 材料科学ゼミナール2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、材料科学ゼミナール1、材料科学ゼミナール2を含め4単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点12点以上。		
	英語関連自由選択科目			

	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 4 0 点以上。		
(C)	体育科目「健康フィットネス理論実習」 体育科目「生涯スポーツ理論実習」	以下を全て満足すること。 3. 左記に示した科目の内、「健康フィットネス理論実習」と「生涯スポーツ理論実習」の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 4. ランク点 6 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	体育系自由選択科目			
(D)	科学と倫理	左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 ポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート② 卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(E)	参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目 参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目の内、7 8 単位以上修得。 4.ランク点 2 3 4 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(F)	参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1 参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2 参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3 左記に示した科目のうち 7 8 単位以上修得。 4 ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	

(G)	物理実験 化学実験 材料科学実験 1 材料科学実験 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1 左記に示した科目の内、物理実験、化学実験、材料科学実験 1、材料科学実験 2、材料科学研究 1、材料科学研究 2 から 5 科目（14 単位）以上の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2 ランク点 50 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 レポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート②	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1 左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2 ランク点 40 点以上。		
(H)	材料科学ゼミナール 1 材料科学ゼミナール 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 30 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③ 卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-1 (3年次、秋学期開講時に記入)

「表 2-2 「数学・自然科学・情報技術 関連科目」に関する JABEE 対応選択必修」に対する学習計画書と自己評価

科目名称	単位数	選択必修の内容	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
化学実験	2	JABEE 対応 選択必修 (表 3)	
物理実験	2		
工科の微積分 1	2	2 単位以上修得	
工科の線形代数 1	2		
工科の微分方程式 1	2		
物理学 A	4	6 単位以上修得	授業時間 250 時間以上
物理学基礎	2		
物理学 B	4		
電磁気学基礎	2		
物理学演習	2		
化学	4		
化学基礎	2		
基礎情報処理	2		
参考付表 1-1 に 記載されている科目			

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-2 (3年次、秋学期開講時に記入)

「授業時間」に対する学習計画書と自己評価

学習内容の区分	最低 授業時間	現在の 授業時間	学習計画記入欄
人文科学・社会科学・語学	250	X	
数学・自然科学・情報技術	250	X	
専門 分野	(1) 材料の構造・性質 に関する基本の理解	100	X
	(2) 材料のプロセス に関する基本の理解	100	X
	(3) 材料の機能および 設計・利用に関する基本の理解	100	X
	(4) 実験の計画・実行 およびデータ解析の能力	200	X
	(1)～(3)の合計	400	X
	専門分野合計	900	X
全授業時間	1800	X	

個人別成績表(3年次、秋学期まで)を貼り付けよう。

6セメスタ—成績表

指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項の記録 と 指摘事項に対する学生諸君の対応を記録するページ

セメスター	年月日	指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項	学生諸君の対応とその成果(達成度など)
7			

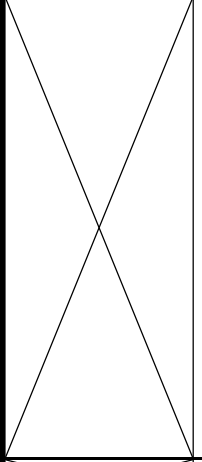
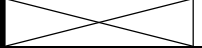


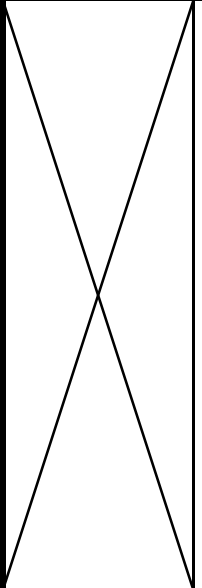
履修申告(4年次、春学期)で決定した時間割を貼り付けよう。
必ず指導教員に確認を取る事！

7セメスタ—時間割

「航空宇宙・構造材料コース」、「超伝導・機能材料コース」、「環境材料コース」、
 「生体材料コース」および「宝飾・貴金属コース」 卒業までの学習計画書（4年次、春学期開講時に記入）

科目区分	卒業要件 修得すべき単位数	現在の単位 修得状況	学習計画記入欄
現代文明論科目	4 単位	X	
現代教養科目	8 単位	X	
英語コミュニケーション科目	8 単位	X	

主 専 攻 科 目	入門ゼミナール1 (必修)	主 専 攻 科 目 か ら 6 2 単 位	X	
	入門ゼミナール2 (必修)		X	
	工科の微積分1		X	
	工科の線形代数1		X	
	物理学B		X	
	物理実験		X	
	化学実験		X	
	材料科学実験1		X	
	材料科学実験2		X	
	材料科学ゼミナール1		X	
	材料科学ゼミナール2		X	
	材料科学研究1		X	
	材料科学研究2		X	
	科学と倫理		X	
共通専門科目	X			

「航空宇宙・構造材料コース」 「超伝導・機能材料コース」 「環境材料コース」 「生体材料コース」 または 「宝飾・貴金属コース」 各コースの 履修推奨モデル科目	主専攻科目から 6 2 単位		
			
卒業研究 1 (必修)			
卒業研究 2 (必修)			
自己形成科目 主専攻発展科目 全学共通科目 他学部・他学科科目 副専攻・特定プログラム科目 区分Ⅱ・Ⅳの余剰科目	4 2 単位		

材料技術者コース 卒業までの学習計画表 1 (4年次、春学期開講時に記入)

「表3 各学習・教育目標の達成度評価対象とその評価方法および評価基準」に対する学習計画書と自己評価

学習・教育目標	達成度評価対象	各対象の評価方法と評価基準	総合評価方法及び評価基準	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。 不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
(A)	現代文明論科目「現代文明論1」 現代文明論科目「現代文明論2」 文理共通科目「生命と環境」 文理共通科目「文化と自然」 文理共通科目「構造と変化」 文理共通科目「アイデンティティと共生」 文理共通科目「知識とコミュニケーション」 文理共通科目「テクノロジーと社会」 科学と倫理	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、現代文明論科目から4単位以上、文理共通科目から6単位以上および科学と倫理を含む合計12単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点36点以上。	以下を全て満足すること。 1.左記全てを満足すること。 2.卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を卒業研究指導教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度60%以上を合格とする。		
(B)	英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング1」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング1」 英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング2」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング2」 英語関連自由選択科目	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、英語コミュニケーション科目から8単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点24点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	材料科学ゼミナール1 材料科学ゼミナール2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、材料科学ゼミナール1、材料科学ゼミナール2を含め4単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点12点以上。		
	英語関連自由選択科目			

	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
(C)	体育科目「健康フィットネス理論実習」 体育科目「生涯スポーツ理論実習」	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、「健康フィットネス理論実習」と「生涯スポーツ理論実習」の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 6 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	体育系自由選択科目			
(D)	科学と倫理	左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 ポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート② 卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(E)	参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目 参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目の内、7 8 単位以上修得。 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(F)	参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目のうち 7 8 単位以上修得。 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	

(G)	物理実験 化学実験 材料科学実験 1 材料科学実験 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、物理実験、化学実験、材料科学実験 1、材料科学実験 2、材料科学研究 1、材料科学研究 2 から 5 科目（14 単位）以上の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 50 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 レポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート②	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
(H)	材料科学ゼミナール 1 材料科学ゼミナール 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 30 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③ 卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-1 (4年次、春学期開講時に記入)

「表 2-2 「数学・自然科学・情報技術 関連科目」に関する JABEE 対応選択必修」に対する学習計画書と自己評価

科目名称	単位数	選択必修の内容	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
化学実験	2	JABEE 対応 選択必修 (表 3)	授業時間 250 時間以上
物理実験	2		
工科の微積分 1	2	2 単位以上修得	
工科の線形代数 1	2		
工科の微分方程式 1	2		
物理学 A	4	6 単位以上修得	
物理学基礎	2		
物理学 B	4		
電磁気学基礎	2		
物理学演習	2		
化学	4		
化学基礎	2		
基礎情報処理	2		
参考付表 1-1 に 記載されている科目			

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-2 (4年次、春学期開講時に記入)

「授業時間」に対する学習計画書と自己評価

学習内容の区分	最低 授業時間	現在の 授業時間	学習計画記入欄
人文科学・社会科学・語学	250	X	
数学・自然科学・情報技術	250	X	
専門 分野	(1) 材料の構造・性質 に関する基本の理解	100	X
	(2) 材料のプロセス に関する基本の理解	100	X
	(3) 材料の機能および 設計・利用に関する基本の理解	100	X
	(4) 実験の計画・実行 およびデータ解析の能力	200	X
	(1) ~ (3) の合計	400	X
	専門分野合計	900	X
全授業時間	1800	X	

個人別成績表(4年次、春学期まで)を貼り付けよう。

7セメスタ—成績表

指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項の記録 と 指摘事項に対する学生諸君の対応を記録するページ

セメスター	年月日	指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項	学生諸君の対応とその成果(達成度など)
8			

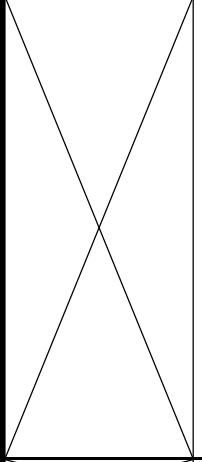
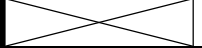


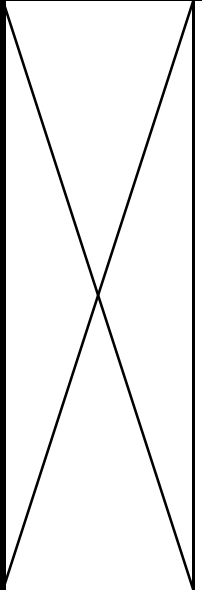
履修申告(4年次、春学期)で決定した時間割を貼り付けよう。
必ず指導教員に確認を取る事！

8セメスタ—時間割

「航空宇宙・構造材料コース」、「超伝導・機能材料コース」、「環境材料コース」、
 「生体材料コース」および「宝飾・貴金属コース」 卒業までの学習計画書（4年次、秋学期開講時に記入）

科目区分	卒業要件 修得すべき単位数	現在の単位 修得状況	学習計画記入欄
現代文明論科目	4 単位	X	
現代教養科目	8 単位	X	
英語コミュニケーション科目	8 単位	X	

主 専 攻 科 目	入門ゼミナール1 (必修)	主 専 攻 科 目 か ら 6 2 単 位	X	
	入門ゼミナール2 (必修)		X	
	工科の微積分1		X	
	工科の線形代数1		X	
	物理学B		X	
	物理実験		X	
	化学実験		X	
	材料科学実験1		X	
	材料科学実験2		X	
	材料科学ゼミナール1		X	
	材料科学ゼミナール2		X	
	材料科学研究1		X	
	材料科学研究2		X	
	科学と倫理		X	
共通専門科目	X			

「航空宇宙・構造材料コース」 「超伝導・機能材料コース」 「環境材料コース」 「生体材料コース」 または 「宝飾・貴金属コース」 各コースの 履修推奨モデル科目	主専攻科目から 6 2 単位		
			
卒業研究 1 (必修)			
卒業研究 2 (必修)			
自己形成科目 主専攻発展科目 全学共通科目 他学部・他学科科目 副専攻・特定プログラム科目 区分Ⅱ・Ⅳの余剰科目	4 2 単位		

材料技術者コース 卒業までの学習計画表 1 (4年次、秋学期開講時に記入)

「表3 各学習・教育目標の達成度評価対象とその評価方法および評価基準」に対する学習計画書と自己評価

学習・教育目標	達成度評価対象	各対象の評価方法と評価基準	総合評価方法及び評価基準	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。 不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
(A)	現代文明論科目「現代文明論1」 現代文明論科目「現代文明論2」 文理共通科目「生命と環境」 文理共通科目「文化と自然」 文理共通科目「構造と変化」 文理共通科目「アイデンティティと共生」 文理共通科目「知識とコミュニケーション」 文理共通科目「テクノロジーと社会」 科学と倫理	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、現代文明論科目から4単位以上、文理共通科目から6単位以上および科学と倫理を含む合計12単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点36点以上。	以下を全て満足すること。 1.左記全てを満足すること。 2.卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を卒業研究指導教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度60%以上を合格とする。		
(B)	英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング1」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング1」 英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング2」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング2」 英語関連自由選択科目	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、英語コミュニケーション科目から8単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点24点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	材料科学ゼミナール1 材料科学ゼミナール2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、材料科学ゼミナール1、材料科学ゼミナール2を含め4単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点12点以上。		
	英語関連自由選択科目			

	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
(C)	体育科目「健康フィットネス理論実習」 体育科目「生涯スポーツ理論実習」	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、「健康フィットネス理論実習」と「生涯スポーツ理論実習」の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 6 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	体育系自由選択科目			
(D)	科学と倫理	左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 ポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート② 卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(E)	参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目 参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目の内、7 8 単位以上修得。 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(F)	参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目のうち 7 8 単位以上修得。 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	

(G)	物理実験 化学実験 材料科学実験 1 材料科学実験 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、物理実験、化学実験、材料科学実験 1、材料科学実験 2、材料科学研究 1、材料科学研究 2 から 5 科目（14 単位）以上の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 50 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 レポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート②	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
(H)	材料科学ゼミナール 1 材料科学ゼミナール 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 30 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③ 卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-1 (4年次、秋学期開講時に記入)

「表 2-2 「数学・自然科学・情報技術 関連科目」に関する JABEE 対応選択必修」に対する学習計画書と自己評価

科目名称	単位数	選択必修の内容	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
化学実験	2	JABEE 対応 選択必修 (表 3)	授業時間 250 時間以上
物理実験	2		
工科の微積分 1	2	2 単位以上修得	
工科の線形代数 1	2		
工科の微分方程式 1	2		
物理学 A	4	6 単位以上修得	
物理学基礎	2		
物理学 B	4		
電磁気学基礎	2		
物理学演習	2		
化学	4		
化学基礎	2		
基礎情報処理	2		
参考付表 1-1 に 記載されている科目			

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-2 (4年次、秋学期開講時に記入)

「授業時間」に対する学習計画書と自己評価

学習内容の区分	最低 授業時間	現在の 授業時間	学習計画記入欄
人文科学・社会科学・語学	250	X	
数学・自然科学・情報技術	250	X	
専門分野	(1) 材料の構造・性質 に関する基本の理解	100	X
	(2) 材料のプロセス に関する基本の理解	100	X
	(3) 材料の機能および 設計・利用に関する基本の理解	100	X
	(4) 実験の計画・実行 およびデータ解析の能力	200	X
	(1) ~ (3) の合計	400	X
	専門分野合計	900	X
全授業時間	1800	X	

資料4-1 材料科学科 達成度 自己評価・自己点検表1-1 コース修了基準(概要)と「修得単位数確認」と「授業時間の計算」

科目区分	材料科学科(ER) 授業科目名	単位数	必選別	形態	科目種類	コース修了基準(概要)						修得単位数確認		
						航空宇宙・ 構造材料コース	超伝導・ 機能材料コース	環境材料コース	生体材料コース	宝飾・貴金属コース	材料技術者コース 詳細は、表2-1、表2-2、表3、参考付表1-1を参照する事。	単位修得状況	成績評価	修得単位数
記入例	金属組織学	4	必修	講義	共通							修得済	A	4
現代文明論	現代文明論1	2	必修	講義		4単位	○	○	○	○	○			
	現代文明論2	2	必修	講義		修得	○	○	○	○	○			
現代教養科目 (文理共通科目)	生命と環境	2	選択	講義		6単位以上修得	×	×	×	×	×	以下を全て満足すること。 1. 左記に示した科目の内、現代文明論科目から4単位以上、文理共通科目から6単位以上、および「科学と倫理」を含む合計124単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2. ランク点36点以上。		
	文化と自然	2	選択	講義			×	×	×	×	×			
	構造と変化	2	選択	講義			×	×	×	×	×			
	アイデンティティと共生	2	選択	講義			×	×	×	×	×			
	知識とコミュニケーション	2	選択	講義			×	×	×	×	×			
	テクノロジーと社会	2	選択	講義			×	×	×	×	×			
現代教養科目 (留学生カリキュラム)	日本語1	2	選択	講義		6単位(文理共通科目を含む)以上修得	×	×	×	×	×			
	日本語2	2	選択	講義			×	×	×	×	×			
	日本語3	2	選択	講義			×	×	×	×	×			
	日本の文化・社会	2	選択	講義			×	×	×	×	×			
	世界と日本	2	選択	講義			×	×	×	×	×			
科学と倫理	科学と倫理	2	選択	講義	材	×	×	×	×	×	○			
英語コミュニケーション 科目	英語コミュニケーション: リスニング&スピーキング1	2	必修	講義		8単位修得	○	○	○	○	○	以下を全て満足すること。 1. 左記に示した科目と英語関連自由選択科目の内、英語コミュニケーション科目から8単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2. ランク点24点以上。		
	英語コミュニケーション: リーディング&ライティング1	2	必修	講義			○	○	○	○	○			
	英語コミュニケーション: リスニング&スピーキング2	2	必修	講義			○	○	○	○	○			
	英語コミュニケーション: リーディング&ライティング2	2	必修	講義			○	○	○	○	○			
現代教養科目 (体育科目)	健康フィットネス理論実習	1	必修	講義		2単位	○	○	○	○	○	以下を全て満足すること。 1. 左記に示した科目と体育系自由選択科目の内、健康フィットネス理論実習、生涯スポーツ理論実習を含め2単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2. ランク点6点以上。		
	生涯スポーツ理論実習	1	必修	実技		修得	○	○	○	○	○			
	基礎数学A	1	選択	講義	共通	×							※	
	基礎数学B	1	選択	講義	共通	×							※	
	基礎物理A	1	選択	講義	共通	×							※	
	基礎物理B	1	選択	講義	共通	×							※	
	基礎化学A	1	選択	講義	共通	×							※	

科目区分	材料科学科(ER) 授業科目名	単位数	必選別	授業形態	種類		材料技術者コース					材料技術者コース 詳細は、表2-1、表2-2、表3、参考付表1-1を参照する事。	単位修得状況	成績評価	修得単位数		
							航空宇宙・ 構造材料コース	超伝導・ 機能材料コース	環境材料コース	生体材料コース	宝飾・貴金属コ ース						
	工科の線形代数1	2	選択	講義	共通	×						×		※			
	工科の微積分1	2	選択	講義	共通	×						×		※			
	工科の微分方程式1	2	選択	講義	共通	×						×		※			
	物理学基礎	2	選択	講義	共通	×						×		※			
	物理学A	4	選択	講義	共通	×						×		※			
	物理学B	4	選択	講義	共通	×						×		※			
	物理学演習	2	選択	講義	共通	×						×		※			
	電磁気学基礎	2	選択	講義	共通	×						×		※			
	化学基礎	2	選択	講義	共通	×						×		※			
	化学	4	選択	講義	共通	×						×		※			
	入門ゼミナール1	2	必修	講義	共通	○	○	○	○	○	○	○					
	入門ゼミナール2	2	必修	講義	共通	○	○	○	○	○	○	○					
	金属材料科学	2	選択	講義	共通	×											
	金属組織学	2	必修	講義	共通	×											
	物理化学	2	選択	講義	共通	×											
	材料物理学	2	選択	講義	共通	×											
	材料化学	2	選択	講義	共通	×											
	材料分析法	2	選択	講義	共通	×											
	材料物性工学	4	選択	講義	共通	×											
	材料科学計算	4	選択	講義 演習	共通	×											
	スーパーマテリアルズ	4	必修	講義	共通	×											
	英語アカデミック・プレゼンテーショ	4	必修	講義	共通	×											
	金属学	2	選択	講義	共通	×											
	有機・高分子材料工学	2	選択	講義	生・材	×				×		×					
	セラミックス工学	2	選択	講義	共通	×											
	無機材料工学	4	選択	講義	共通	×											
	鉄鋼材料学	4	選択	講義	航・環・材	×	×		×			×					
	高温材料科学	2	選択	講義	航・環・宝・材	×	×		×		×	×					
	軽金属材料学	4	選択	講義	航・環・生・宝・材	×	×		×	×	×	×					
	複合材料学	2	選択	講義	航・環・生・材	×	×		×	×	×	×					
	機能材料学	2	選択	講義	超・環・生・宝・材	×		×	×	×	×	×					

以下の全てを満足すること
1. 参考付表1に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表1に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が250時間を越える様に単位修得する。
2. 参考付表1に基づき算出した専門分野の授業時間が(1)100時間以上、(2)100時間以上、(3)100時間以上、(4)200時間以上、(1)+(2)+(3)400時間以上、(1)+(2)+(3)+(4)900時間以上となること。
3. 左記に示した科目の内、78単位以上修得。
4. ランク点234点以上。

科目区分	材料科学科(ER) 授業科目名	単位数	必選別	授業形態	種類 科目	材料技術者コース 詳細は、表2-1、表2-2、表3、参考付表1-1を参照する事。					単位修得状況	成績評価	修得単位数	
						航空宇宙・ 構造材料コース	超伝導・ 機能材料コース	環境材料コース	生体材料コース	宝飾・ 貴金属コース				
主専攻科目	電気電子・半導体材料学	2	選択	講義	超・環・宝・材	×		×	×	×	×			
	航空宇宙材料学	2	選択	講義	航・材	×	×				×			
	サーフェスサイエンス	1	選択	講義	共通	×								
	環境マテリアル工学	2	選択	講義	超・環・生・材	×		×	×		×			
	材料システム工学	2	選択	講義	共通	×								
	相変態論	2	選択	講義	共通	×								
	低温工学	2	選択	講義	超・環・材	×		×	×		×			
	超伝導工学	2	選択	講義	超・環・材	×		×	×		×			
	構造材料学	2	選択	講義	航・生・材	×	×			×	×			
	貴金属・宝飾材料学	2	選択	講義	宝・材	×				×	×			
	高温加工学	2	選択	講義	共通	×								
	ナノテクノロジー	2	選択	講義	共通	×								
	材料精製工学	2	選択	講義	共通	×								
	材料プロセス工学	2	選択	講義	共通	×								
	接合科学	2	選択	講義	共通	×								
	マイクロ接合工学	2	選択	講義	共通	×								
	材料力学	2	選択	講義	共通	×								
	製図入門	2	選択	講義	共通	×								
	材料科学特別講義1	2	選択	講義	共通	×								
	材料科学特別講義2	2	選択	講義	共通	×								
	基礎情報処理	2	選択	講義	共通	×					×	※		
	科学と倫理	2	選択	講義	共通	×					○			
	特許戦略	2	選択	講義	共通	×								
	工業科教育法1	1	選択	講義	共通	×								
	工業科教育法2	2	選択	講義	共通	×								
	職業指導	4	随意	講義	共通	×								

科目区分	材料科学科(ER) 授業科目名	単位数	必選別	授業形態	科目種類		材料技術者コース					単位修得状況	成績評価	修得単位数	
							航空宇宙・ 構造材料コース	超伝導・ 機能材料コース	環境材料コース	生体材料コース	宝飾・ 貴金属コース				詳細は、表2-1、表2-2、表3、参考付表1-1を参照する事。
	材料科学ゼミナール1	2	選択	講義	共通	×	×	×	×	×	×	<p>以下を全て満足すること。</p> <p>1. 左記に示した科目と英語関連自由選択科目の内、材料科学ゼミナール1、材料科学ゼミナール2を含め4単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。</p> <p>2. ランク点12点以上。</p> <p>以下を全て満足すること。</p> <p>1. 左記に示した科目の内、5科目(114単位)以上の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。</p> <p>2. ランク点50点以上。</p> <p>以下を全て満足すること。</p> <p>1. 左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。</p> <p>2. ランク点40点以上。</p>			
	材料科学ゼミナール2	2	選択	講義	共通	×	×	×	×	×	×				
	物理実験	2	選択	実験	共通	×	×	×	×	×	×				
	化学実験	2	選択	実験	共通	×	×	×	×	×	×				
	材料科学実験1	2	選択	実験	共通	×	×	×	×	×	○				
	材料科学実験2	2	選択	実験	共通	×	×	×	×	×	○				
	材料科学研究1	4	選択	実験	共通	×	×	×	×	×	○				
	材料科学研究2	4	選択	実験	共通	×	×	×	×	×	○				
	卒業研究1	4	必修	実験研究	共通	○	○	○	○	○	○				
卒業研究2	4	必修	実験研究	共通	○	○	○	○	○	○					
2セメ開講時合計															
3セメ開講時合計															
4セメ開講時合計															
5セメ開講時合計															
6セメ開講時合計															
7セメ開講時合計															
8セメ開講時合計															
9セメ開講時合計															
10セメ開講時合計															

東海大学の卒業要件(卒業単位数一覧)を満たす事が前提です。
 コース修了基準は、表2-1を参照する事。
 カリキュラム表の先修条件を確認する事。
 共通:材料科学科共通専門科目
 航:材料科学科、航空宇宙・構造材料コースの履修推奨主専攻科目
 超:材料科学科、超伝導・機能材料コースの履修推奨主専攻科目
 環:材料科学科、環境材料コースの履修推奨主専攻科目
 生:材料科学科、生体材料コースの履修推奨主専攻科目
 宝:材料科学科、宝飾・貴金属コースの履修推奨主専攻科目
 材:材料科学科、材料技術者コースの(推奨)主専攻科目
 材料技術者コース所属学生は、表2-2、表3、参考付表1-1も参照する事。
 ※:数学・自然科学・情報技術関連科目のJABEE対応選択必修(表2-2参照)

資料4-2 材料科学科 達成度 自己評価・自己点検表1-2 コース修了基準(概要)と「修得単位数確認」と「授業時間の計算」

科目区分	材料科学科(ER) 授業科目名	単位数	必修別	形態 授業形	種類 科目	修得単位数確認				授業時間の計算													
						単位修得状況	成績評価	修得単位数	ランク点	授業時間	人文科学・ 社会科学・ 社会学	数学・ 自然科学・ 情報技術	専門分野(1)	専門分野(2)	専門分野(3)	専門分野(4)	(1)~(3)の 合計	専門分野その他	専門分野合計	講義	演習	実験	その他
記入例	金属組織学	4	必修	講義	共通	修得済	A	4	20	37	0	0	25	5	7	0	37	0	37	37	0	0	0
現代文明論	現代文明論1	2	必修	講義																			
	現代文明論2	2	必修	講義																			
現代教養科目 (文理共通科目)	生命と環境	2	選択	講義																			
	文化と自然	2	選択	講義																			
	構造と変化	2	選択	講義																			
	アイデンティティと共生	2	選択	講義																			
	知識とコミュニケーション	2	選択	講義																			
	テクノロジーと社会	2	選択	講義																			
現代教養科目 (留学生カリキュラム)	日本語1	2	選択	講義																			
	日本語2	2	選択	講義																			
	日本語3	2	選択	講義																			
	日本の文化・社会	2	選択	講義																			
	世界と日本	2	選択	講義																			
科学と倫理	科学と倫理	2	選択	講義	材																		
英語コミュニケーション 科目	英語コミュニケーション: リスニング&スピーキング1	2	必修	講義																			
	英語コミュニケーション: リーディング&ライティング1	2	必修	講義																			
	英語コミュニケーション: リスニング&スピーキング2	2	必修	講義																			
	英語コミュニケーション: リーディング&ライティング2	2	必修	講義																			
体育科目	健康フィットネス理論実習	1	必修	講義																			
	生涯スポーツ理論実習	1	必修	実技																			
	基礎数学A	1	選択	講義	共通																		
	基礎数学B	1	選択	講義	共通																		
	基礎物理A	1	選択	講義	共通																		
	基礎物理B	1	選択	講義	共通																		
	基礎化学A	1	選択	講義	共通																		

科目区分	材料科学科(ER) 授業科目名	単位数	必選別	形態 授業	種類 科目	単位修得状況	成績評価	修得単位数	ランク点	授業時間	人文科学・ 社会科学・ 語学	数学・ 自然科学・ 情報技術	専門分野(1)	専門分野(2)	専門分野(3)	専門分野(4)	(1)~(3)の 合計	専門分野その他	専門分野合計	講義	演習	実験	その他
	工科の線形代数1	2	選択	講義	共通																		
	工科の微積分1	2	選択	講義	共通																		
	工科の微分方程式1	2	選択	講義	共通																		
	物理学基礎	2	選択	講義	共通																		
	物理学A	4	選択	講義	共通																		
	物理学B	4	選択	講義	共通																		
	物理学演習	2	選択	講義	共通																		
	電磁気学基礎	2	選択	講義	共通																		
	化学基礎	2	選択	講義	共通																		
	化学	4	選択	講義	共通																		
	入門ゼミナール1	2	必修	講義	共通																		
	入門ゼミナール2	2	必修	講義	共通																		
	金属材料科学	2	選択	講義	共通																		
	金属組織学	2	必修	講義	共通																		
	物理化学	2	選択	講義	共通																		
	材料物理学	2	選択	講義	共通																		
	材料化学	2	選択	講義	共通																		
	材料分析法	2	選択	講義	共通																		
	材料物性工学	4	選択	講義	共通																		
	材料科学計算	4	選択	講義 演習	共通																		
	スーパーマテリアルズ	4	必修	講義	共通																		
	英語アカデミック・プレゼンテーション	4	必修	講義	共通																		
	金属学	2	選択	講義	共通																		
	有機・高分子材料工学	2	選択	講義	生・材																		
	セラミックス工学	2	選択	講義	共通																		
	無機材料工学	4	選択	講義	共通																		
	鉄鋼材料学	4	選択	講義	航・環・材																		
	高温材料科学	2	選択	講義	航・環・宝・材																		
	軽金属材料学	4	選択	講義	航・環・生・宝・材																		
	複合材料学	2	選択	講義	航・環・生・材																		
	機能材料学	2	選択	講義	超・環・生・宝・材																		

科目区分	材料科学科(ER) 授業科目名	単位数	必選別	授業形態	種類 科目	単位修得状況	成績評価	修得単位数	ランク点	授業時間	人文科学・ 社会科学・ 語学	数学・ 自然科学・ 情報技術	専門分野(1)	専門分野(2)	専門分野(3)	専門分野(4)	(1)~(3)の 合計	専門分野その他	専門分野合計	講義	演習	実験	その他
主専攻科目	電気電子・半導体材料学	2	選択	講義	超・環・宝・材																		
	航空宇宙材料学	2	選択	講義	航・材																		
	サーフェスサイエンス	1	選択	講義	共通																		
	環境マテリアル工学	2	選択	講義	超・環・生・材																		
	材料システム工学	2	選択	講義	共通																		
	相変態論	2	選択	講義	共通																		
	低温工学	2	選択	講義	超・環・材																		
	超伝導工学	2	選択	講義	超・環・材																		
	構造材料学	2	選択	講義	航・生・材																		
	貴金属・宝石材材料学	2	選択	講義	宝・材																		
	高温加工学	2	選択	講義	共通																		
	ナノテクノロジー	2	選択	講義	共通																		
	材料精製工学	2	選択	講義	共通																		
	材料プロセス工学	2	選択	講義	共通																		
	接合科学	2	選択	講義	共通																		
	マイクロ接合工学	2	選択	講義	共通																		
	材料力学	2	選択	講義	共通																		
	製図入門	2	選択	講義	共通																		
	材料科学特別講義1	2	選択	講義	共通																		
	材料科学特別講義2	2	選択	講義	共通																		
	基礎情報処理	2	選択	講義	共通																		
	科学と倫理	2	選択	講義	共通																		
	特許戦略	2	選択	講義	共通																		
	工業科教育法1	1	選択	講義	共通																		
工業科教育法2	2	選択	講義	共通																			
職業指導	4	随意	講義	共通																			

科目区分	材料科学科(ER) 授業科目名	単位数	必選別	授業形態	科目種類	単位修得状況	成績評価	修得単位数	ランク点	授業時間	人文科学・ 社会科学・ 語学	数学・ 自然科学・ 情報技術	専門分野(1)	専門分野(2)	専門分野(3)	専門分野(4)	(1)~(3)の 合計	専門分野その他	専門分野合計	講義	演習	実験	その他
	材料科学ゼミナール1	2	選択	講義	共通																		
	材料科学ゼミナール2	2	選択	講義	共通																		
	物理実験	2	選択	実験	共通																		
	化学実験	2	選択	実験	共通																		
	材料科学実験1	2	選択	実験	共通																		
	材料科学実験2	2	選択	実験	共通																		
	材料科学研究1	4	選択	実験	共通																		
	材料科学研究2	4	選択	実験	共通																		
	卒業研究1	4	必修	実験 研究	共通																		
	卒業研究2	4	必修	実験 研究	共通																		
	2セメ開講時合計																						
	3セメ開講時合計																						
	4セメ開講時合計																						
	5セメ開講時合計																						
	6セメ開講時合計																						
	7セメ開講時合計																						
	8セメ開講時合計																						
	9セメ開講時合計																						
	10セメ開講時合計																						

東海大学の卒業要件(卒業単位数一覧)を満たす事が前提です。

コース修了基準は、表2-1を参照する事。

カリキュラム表の先修条件を確認する事。

共通:材料科学科共通専門科目

航:材料科学科、航空宇宙・構造材料コースの履修推奨主専攻科目

超:材料科学科、超伝導・機能材料コースの履修推奨主専攻科目

環:材料科学科、環境材料コースの履修推奨主専攻科目

生:材料科学科、生体材料コースの履修推奨主専攻科目

宝:材料科学科、宝飾・貴金属コースの履修推奨主専攻科目

材:材料科学科、材料技術者コースの(推奨)主専攻科目

材料技術者コース所属学生は、表2-2、表3、参考付表1-1も参照する事。

※:数学・自然科学・情報技術関連科目のJABEE対応選択必修(表2-2参照)

資料4-1 材料科学科 達成度 自己評価・自己点検表1-1 コース修了基準(概要)と「修得単位数確認」と「授業時間の計算」(予備)

科目区分	材料科学科(ER) 授業科目名	単位数	必修別	授業形態	科目種類		コース修了基準(概要)						修得単位数確認		
							航空宇宙・ 構造材料コース	超伝導・ 機能材料コース	環境材料コース	生体材料コース	宝飾・ 貴金属コース	材料技術者コース 詳細は、表2-1、表2-2、表3、参考付表1-1を参照する事。	単位修得状況	成績評価	修得単位数
記入例	金属組織学	4	必修	講義	共通							修得済	A	4	
現代文明論	現代文明論1	2	必修	講義		4単位	○	○	○	○	○	修得			
	現代文明論2	2	必修	講義			○	○	○	○	○				
現代教養科目 (文理共通科目)	生命と環境	2	選択	講義		6単位以上修得	×	×	×	×	×	以下を全て満足すること。 1. 左記に示した科目の内、現代文明論科目から4単位以上、文理共通科目から6単位以上、および「科学と倫理」を含む合計124単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2. ランク点36点以上。			
	文化と自然	2	選択	講義			×	×	×	×	×		×		
	構造と変化	2	選択	講義			×	×	×	×	×		×		
	アイデンティティと共生	2	選択	講義			×	×	×	×	×		×		
	知識とコミュニケーション	2	選択	講義			×	×	×	×	×		×		
	テクノロジーと社会	2	選択	講義			×	×	×	×	×		×		
現代教養科目 (留学生カリキュラム)	日本語1	2	選択	講義		6単位(文理共通科目を含む)以上修得	×	×	×	×	×				
	日本語2	2	選択	講義			×	×	×	×	×				
	日本語3	2	選択	講義			×	×	×	×	×				
	日本の文化・社会	2	選択	講義			×	×	×	×	×				
	世界と日本	2	選択	講義			×	×	×	×	×		×		
科学と倫理	科学と倫理	2	選択	講義	材	×	×	×	×	×	○				
英語コミュニケーション 科目	英語コミュニケーション: リスニング&スピーキング1	2	必修	講義		8単位修得	○	○	○	○	○	以下を全て満足すること。 1. 左記に示した科目と英語関連自由選択科目の内、英語コミュニケーション科目から8単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2. ランク点24点以上。			
	英語コミュニケーション: リーディング&ライティング1	2	必修	講義			○	○	○	○	○				
	英語コミュニケーション: リスニング&スピーキング2	2	必修	講義			○	○	○	○	○				
	英語コミュニケーション: リーディング&ライティング2	2	必修	講義			○	○	○	○	○				
現代教養科目 (体育科目)	健康フィットネス理論実習	1	必修	講義		2単位	○	○	○	○	○	修得			
	生涯スポーツ理論実習	1	必修	実技			○	○	○	○	○				
	基礎数学A	1	選択	講義	共通	×							※		
	基礎数学B	1	選択	講義	共通	×							※		
	基礎物理A	1	選択	講義	共通	×							※		
	基礎物理B	1	選択	講義	共通	×							※		
	基礎化学A	1	選択	講義	共通	×							※		

科目区分	材料科学科(ER) 授業科目名	単位数	必選別	態 授業 形態	類 種 目 社		航空宇宙・ 構造材料コース	超伝導・ 機能材料コース	環境材料コース	生体材料コース	宝飾・貴金属コ ース	材料技術者コース 詳細は、表2-1、表2-2、表3、参考付表1-1を参照する事。		単位修得状況	成績評価	修得単位数
												×	※			
	工科の線形代数1	2	選択	講義	共通	×						×	※			
	工科の微積分1	2	選択	講義	共通	×						×	※			
	工科の微分方程式1	2	選択	講義	共通	×						×	※			
	物理学基礎	2	選択	講義	共通	×						×	※			
	物理学A	4	選択	講義	共通	×						×	※			
	物理学B	4	選択	講義	共通	×						×	※			
	物理学演習	2	選択	講義	共通	×						×	※			
	電磁気学基礎	2	選択	講義	共通	×						×	※			
	化学基礎	2	選択	講義	共通	×						×	※			
	化学	4	選択	講義	共通	×						×	※			
	入門ゼミナール1	2	必修	講義	共通	○	○	○	○	○	○	○				
	入門ゼミナール2	2	必修	講義	共通	○	○	○	○	○	○	○				
	金属材料科学	2	選択	講義	共通	×										
	金属組織学	2	必修	講義	共通	×										
	物理化学	2	選択	講義	共通	×										
	材料物理学	2	選択	講義	共通	×										
	材料化学	2	選択	講義	共通	×										
	材料分析法	2	選択	講義	共通	×										
	材料物性工学	4	選択	講義	共通	×										
	材料科学計算	4	選択	講義 演習	共通	×										
	スーパーマテリアルズ	4	必修	講義	共通	×										
	英語アカデミック・プレゼンテーション	4	必修	講義	共通	×										
	金属学	2	選択	講義	共通	×										
	有機・高分子材料工学	2	選択	講義	生・材	×				×		×				
	セラミックス工学	2	選択	講義	共通	×										
	無機材料工学	4	選択	講義	共通	×										
	鉄鋼材料学	4	選択	講義	航・環・材	×	×		×			×				
	高温材料科学	2	選択	講義	航・環・宝・材	×	×		×		×	×				
	軽金属材料学	4	選択	講義	航・環・生・宝・材	×	×		×	×	×	×				
	複合材料学	2	選択	講義	航・環・生・材	×	×		×	×		×				
	機能材料学	2	選択	講義	超・環・生・宝・材	×		×	×	×	×	×				
	電気電子・半導体材料学	2	選択	講義	超・環・宝・材	×		×	×		×	×				

以下の全てを満足すること
1. 参考付表1に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表1に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が250時間を越える様に単位修得する。
2. 参考付表1に基づき算出した専門分野の授業時間が(1)100時間以上、(2)100時間以上、(3)100時間以上、(4)200時間以上、(1)+(2)+(3)400時間以上、(1)+(2)+(3)+(4)900時間以上となること。
3. 左記に示した科目の内、78単位以上修得。
4. ランク点234点以上。

科目区分	材料科学科(ER) 授業科目名	単位数	必選別	形態	種類	社	航空宇宙・ 構造材料コース 超伝導・ 機能材料コース 環境材料コース 生体材料コース 宝飾・貴金属コ ース					材料技術者コース 詳細は、表2-1、表2-2、表3、参考付表1-1を参照する事。	単位修得状況	成績評価	修得単位数	
							×	×	×	×	×					×
主専攻科目	航空宇宙材料学	2	選択	講義	航・材	×	×					×				
	サーフェスサイエンス	1	選択	講義	共通	×										
	環境マテリアル工学	2	選択	講義	超・環・生・材	×		×	×	×		×				
	材料システム工学	2	選択	講義	共通	×										
	相変態論	2	選択	講義	共通	×										
	低温工学	2	選択	講義	超・環・材	×		×	×			×				
	超伝導工学	2	選択	講義	超・環・材	×		×	×			×				
	構造材料学	2	選択	講義	航・生・材	×	×			×		×				
	貴金属・宝石材料学	2	選択	講義	宝・材	×					×	×				
	高温加工学	2	選択	講義	共通	×										
	ナノテクノロジー	2	選択	講義	共通	×										
	材料精製工学	2	選択	講義	共通	×										
	材料プロセス工学	2	選択	講義	共通	×										
	接合科学	2	選択	講義	共通	×										
	マイクロ接合工学	2	選択	講義	共通	×										
	材料力学	2	選択	講義	共通	×										
	製図入門	2	選択	講義	共通	×										
	材料科学特別講義1	2	選択	講義	共通	×										
	材料科学特別講義2	2	選択	講義	共通	×										
	基礎情報処理	2	選択	講義	共通	×						×		※		
	科学と倫理	2	選択	講義	共通	×						○				
	特許戦略	2	選択	講義	共通	×										
	工業科教育法1	1	選択	講義	共通	×										
工業科教育法2	2	選択	講義	共通	×											
職業指導	4	随意	講義	共通	×											

資料4-2 材料科学科 達成度 自己評価・自己点検表1-2 コース修了基準(概要)と「修得単位数確認」と「授業時間の計算」(予備)

科目区分	材料科学科(ER) 授業科目名	単位数	必修別	授業形態	科目種類	修得単位数確認				授業時間の計算														
						単位修得状況	成績評価	修得単位数	ランク点	授業時間	人文科学・ 社会科学・ 語学	数学・ 自然科学・ 情報技術	専門分野(1)	専門分野(2)	専門分野(3)	専門分野(4)	(1)~(3)の 合計	専門分野その他	専門分野合計	講義	演習	実験	その他	
記入例	金属組織学	4	必修	講義	共通	修得済	A	4	20	37	0	0	25	5	7	0	37	0	37	37	0	0	0	
現代文明論	現代文明論1	2	必修	講義																				
	現代文明論2	2	必修	講義																				
現代教養科目 (文理共通科目)	生命と環境	2	選択	講義																				
	文化と自然	2	選択	講義																				
	構造と変化	2	選択	講義																				
	アイデンティティと共生	2	選択	講義																				
	知識とコミュニケーション	2	選択	講義																				
	テクノロジーと社会	2	選択	講義																				
現代教養科目 (留学生カリキュラム)	日本語1	2	選択	講義																				
	日本語2	2	選択	講義																				
	日本語3	2	選択	講義																				
	日本の文化・社会	2	選択	講義																				
	世界と日本	2	選択	講義																				
科学と倫理	科学と倫理	2	選択	講義	材																			
英語コミュニケーション 科目	英語コミュニケーション: リスニング&スピーキング1	2	必修	講義																				
	英語コミュニケーション: リーディング&ライティング1	2	必修	講義																				
	英語コミュニケーション: リスニング&スピーキング2	2	必修	講義																				
	英語コミュニケーション: リーディング&ライティング2	2	必修	講義																				
体育科目	健康フィットネス理論実習	1	必修	講義																				
	生涯スポーツ理論実習	1	必修	実技																				
	基礎数学A	1	選択	講義	共通																			
	基礎数学B	1	選択	講義	共通																			
	基礎物理A	1	選択	講義	共通																			
	基礎物理B	1	選択	講義	共通																			
	基礎化学A	1	選択	講義	共通																			

科目区分	材料科学科(ER) 授業科目名	単位数	必選別	態 授業形 授	類 種 目 群	単位修得状況	成績評価	修得単位数	ランク点	授業時間	人文科学・ 社会科学・ 社会学	数学・ 自然科学・ 情報技術	専門分野(1)	専門分野(2)	専門分野(3)	専門分野(4)	(1)~(3)の 合計	専門分野その他	専門分野合計	講義	演習	実験	その他
	工科の線形代数1	2	選択	講義	共通																		
	工科の微積分1	2	選択	講義	共通																		
	工科の微分方程式1	2	選択	講義	共通																		
	物理学基礎	2	選択	講義	共通																		
	物理学A	4	選択	講義	共通																		
	物理学B	4	選択	講義	共通																		
	物理学演習	2	選択	講義	共通																		
	電磁気学基礎	2	選択	講義	共通																		
	化学基礎	2	選択	講義	共通																		
	化学	4	選択	講義	共通																		
	入門ゼミナール1	2	必修	講義	共通																		
	入門ゼミナール2	2	必修	講義	共通																		
	金属材料科学	2	選択	講義	共通																		
	金属組織学	2	必修	講義	共通																		
	物理化学	2	選択	講義	共通																		
	材料物理学	2	選択	講義	共通																		
	材料化学	2	選択	講義	共通																		
	材料分析法	2	選択	講義	共通																		
	材料物性工学	4	選択	講義	共通																		
	材料科学計算	4	選択	講義 演習	共通																		
	スーパーマテリアルズ	4	必修	講義	共通																		
	英語アカデミック・プレゼンテーション	4	必修	講義	共通																		
	金属学	2	選択	講義	共通																		
	有機・高分子材料工学	2	選択	講義	生・材																		
	セラミックス工学	2	選択	講義	共通																		
	無機材料工学	4	選択	講義	共通																		
	鉄鋼材料科学	4	選択	講義	航・環・材																		
	高温材料科学	2	選択	講義	航・環・宝・材																		
	軽金属材料科学	4	選択	講義	航・環・生・宝・材																		
	複合材料科学	2	選択	講義	航・環・生・材																		
	機能材料科学	2	選択	講義	超・環・生・宝・材																		
	電気電子・半導体材料科学	2	選択	講義	超・環・宝・材																		

科目区分	材料科学科(ER) 授業科目名	単位数	必選別	態 授業形 形式	類 種 目	単 位 修 得 状 況	成 績 評 価	修 得 単 位 数	ラ ン ク 点	授 業 時 間	人 文 科 学 ・ 社 会 科 学 ・ 語 学	数 学 ・ 自 然 科 学 ・ 情 報 技 術	専 門 分 野 (1)	専 門 分 野 (2)	専 門 分 野 (3)	専 門 分 野 (4)	(1)～(3)の 合 計	専 門 分 野 其 他	専 門 分 野 合 計	講 義	演 習	実 験	其 他
主専攻科目	航空宇宙材料学	2	選択	講義	航・材																		
	サーフェサイエンス	1	選択	講義	共通																		
	環境マテリアル工学	2	選択	講義	超・環・生・材																		
	材料システム工学	2	選択	講義	共通																		
	相変態論	2	選択	講義	共通																		
	低温工学	2	選択	講義	超・環・材																		
	超伝導工学	2	選択	講義	超・環・材																		
	構造材料学	2	選択	講義	航・生・材																		
	貴金属・宝石材料学	2	選択	講義	宝・材																		
	高温加工学	2	選択	講義	共通																		
	ナノテクノロジー	2	選択	講義	共通																		
	材料精製工学	2	選択	講義	共通																		
	材料プロセス工学	2	選択	講義	共通																		
	接合科学	2	選択	講義	共通																		
	マイクロ接合工学	2	選択	講義	共通																		
	材料力学	2	選択	講義	共通																		
	製図入門	2	選択	講義	共通																		
	材料科学特別講義1	2	選択	講義	共通																		
	材料科学特別講義2	2	選択	講義	共通																		
	基礎情報処理	2	選択	講義	共通																		
	科学と倫理	2	選択	講義	共通																		
	特許戦略	2	選択	講義	共通																		
	工業科教育法1	1	選択	講義	共通																		
工業科教育法2	2	選択	講義	共通																			
職業指導	4	随意	講義	共通																			

科目区分	材料科学科(ER) 授業科目名	単位数	必選別	態 業形 授	種 類 科 目	単 位 修 得 状 況	成 績 評 価	修 得 単 位 数	ラ ン ク 点	授 業 時 間	人 文 科 学 ・ 社 会 科 学 ・ 語 学	数 学 ・ 自 然 科 学 ・ 情 報 技 術	専 門 分 野 (1)	専 門 分 野 (2)	専 門 分 野 (3)	専 門 分 野 (4)	(1)~(3)の 合 計	専 門 分 野 其 他	専 門 分 野 合 計	講 義	演 習	実 験	其 他	
	材料科学ゼミナール1	2	選択	講義	共通																			
	材料科学ゼミナール2	2	選択	講義	共通																			
	物理実験	2	選択	実験	共通																			
	化学実験	2	選択	実験	共通																			
	材料科学実験1	2	選択	実験	共通																			
	材料科学実験2	2	選択	実験	共通																			
	材料科学研究1	4	選択	実験	共通																			
	材料科学研究2	4	選択	実験	共通																			
	卒業研究1	4	必修	実験 研究	共通																			
	卒業研究2	4	必修	実験 研究	共通																			
	2セメ開講時合計																							
	3セメ開講時合計																							
	4セメ開講時合計																							
	5セメ開講時合計																							
	6セメ開講時合計																							
	7セメ開講時合計																							
	8セメ開講時合計																							
	9セメ開講時合計																							
	10セメ開講時合計																							

東海大学の卒業要件(卒業単位数一覧)を満たす事が前提です。

コース修了基準は、表2-1を参照する事。

カリキュラム表の先修条件を確認する事。

共通:材料科学科共通専門科目

航:材料科学科、航空宇宙・構造材料コースの履修推奨主専攻科目

超:材料科学科、超伝導・機能材料コースの履修推奨主専攻科目

環:材料科学科、環境材料コースの履修推奨主専攻科目

生:材料科学科、生体材料コースの履修推奨主専攻科目

宝:材料科学科、宝飾・貴金属コースの履修推奨主専攻科目

材:材料科学科、材料技術者コースの(推奨)主専攻科目

材料技術者コース所属学生は、表2-2、表3、参考付表1-1も参照する事。

※:数学・自然科学・情報技術関連科目のJABEE対応選択必修(表2-2参照)

個人別成績表を貼り付けよう。

8セメスタ—成績表

指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項の記録 と 指摘事項に対する学生諸君の対応を記録するページ

セメスター	年月日	指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項	学生諸君の対応とその成果(達成度など)
9			

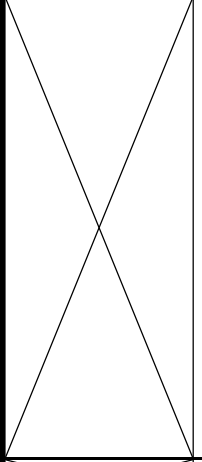
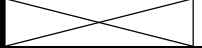


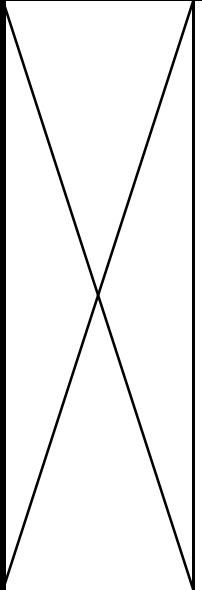
履修申告で決定した時間割を貼り付けよう。
必ず指導教員に確認を取る事！

9セメスタ—時間割

「航空宇宙・構造材料コース」、「超伝導・機能材料コース」、「環境材料コース」、
 「生体材料コース」および「宝飾・貴金属コース」 卒業までの学習計画書

科目区分	卒業要件 修得すべき単位数	現在の単位 修得状況	学習計画記入欄
現代文明論科目	4 単位	X	
現代教養科目	8 単位	X	
英語コミュニケーション科目	8 単位	X	

主専攻科目	入門ゼミナール1 (必修)	主専攻科目 から 62単位	X	
	入門ゼミナール2 (必修)		X	
	工科の微積分1		X	
	工科の線形代数1		X	
	物理学B		X	
	物理実験		X	
	化学実験		X	
	材料科学実験1		X	
	材料科学実験2		X	
	材料科学ゼミナール1		X	
	材料科学ゼミナール2		X	
	材料科学研究1		X	
	材料科学研究2		X	
	科学と倫理		X	
共通専門科目		X		

「航空宇宙・構造材料コース」 「超伝導・機能材料コース」 「環境材料コース」 「生体材料コース」 または 「宝飾・貴金属コース」 各コースの 履修推奨モデル科目	主専攻科目から 6 2 単位		
			
卒業研究 1 (必修)			
卒業研究 2 (必修)			
自己形成科目 主専攻発展科目 全学共通科目 他学部・他学科科目 副専攻・特定プログラム科目 区分Ⅱ・Ⅳの余剰科目	4 2 単位		

材料技術者コース 卒業までの学習計画表 1

「表3 各学習・教育目標の達成度評価対象とその評価方法および評価基準」に対する学習計画書と自己評価

学習・教育目標	達成度評価対象	各対象の評価方法と評価基準	総合評価方法及び評価基準	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。 不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
(A)	現代文明論科目「現代文明論1」 現代文明論科目「現代文明論2」 文理共通科目「生命と環境」 文理共通科目「文化と自然」 文理共通科目「構造と変化」 文理共通科目「アイデンティティと共生」 文理共通科目「知識とコミュニケーション」 文理共通科目「テクノロジーと社会」 科学と倫理	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、現代文明論科目から4単位以上、文理共通科目から6単位以上および科学と倫理を含む合計12単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点36点以上。	以下を全て満足すること。 1.左記全てを満足すること。 2.卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を卒業研究指導教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度60%以上を合格とする。		
(B)	英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング1」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング1」 英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング2」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング2」 英語関連自由選択科目	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、英語コミュニケーション科目から8単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点24点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	材料科学ゼミナール1 材料科学ゼミナール2	以下を全て満足すること。 左記に示した科目の内、材料科学ゼミナール1、材料科学ゼミナール2を含め4単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 1 ランク点12点以上。		
	英語関連自由選択科目			

	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
(C)	体育科目「健康フィットネス理論実習」 体育科目「生涯スポーツ理論実習」	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、「健康フィットネス理論実習」と「生涯スポーツ理論実習」の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 6 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	体育系自由選択科目			
(D)	科学と倫理	左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 ポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート② 卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(E)	参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目 参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目の内、7 8 単位以上修得。 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(F)	参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目のうち 7 8 単位以上 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	

(G)	物理実験 化学実験 材料科学実験 1 材料科学実験 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、物理実験、化学実験、材料科学実験 1、材料科学実験 2、材料科学研究 1、材料科学研究 2 から 5 科目（14 単位）以上の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 50 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 レポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート②	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
(H)	材料科学ゼミナール 1 材料科学ゼミナール 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。30 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③ 卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-1

「表 2-2 「数学・自然科学・情報技術 関連科目」に関する JABEE 対応選択必修」に対する学習計画書と自己評価

科目名称	単位数	選択必修の内容	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
化学実験	2	JABEE 対応 選択必修 (表 3)	授業時間 250 時間以上
物理実験	2		
工科の微積分 1	2	2 単位以上修得	
工科の線形代数 1	2		
工科の微分方程式 1	2		
物理学 A	4	6 単位以上修得	
物理学基礎	2		
物理学 B	4		
電磁気学基礎	2		
物理学演習	2		
化学	4		
化学基礎	2		
基礎情報処理	2		
参考付表 1-1 に 記載されている科目			

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-2

「授業時間」に対する学習計画書と自己評価

学習内容の区分	最低 授業時間	現在の 授業時間	学習計画記入欄
人文科学・社会科学・語学	250	X	
数学・自然科学・情報技術	250	X	
専門 分野	(1) 材料の構造・性質 に関する基本の理解	100	X
	(2) 材料のプロセス に関する基本の理解	100	X
	(3) 材料の機能および 設計・利用に関する基本の理解	100	X
	(4) 実験の計画・実行 およびデータ解析の能力	200	X
	(1)～(3)の合計	400	X
	専門分野合計	900	X
全授業時間	1800	X	

個人別成績表を貼り付けよう。

9セメスタ—成績表

指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項の記録 と 指摘事項に対する学生諸君の対応を記録するページ

セメスター	年月日	指導教員からの履修や学習計画に関する指摘事項	学生諸君の対応とその成果(達成度など)
10			

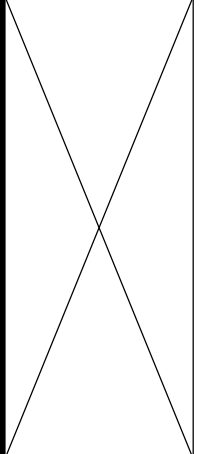
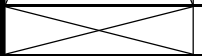


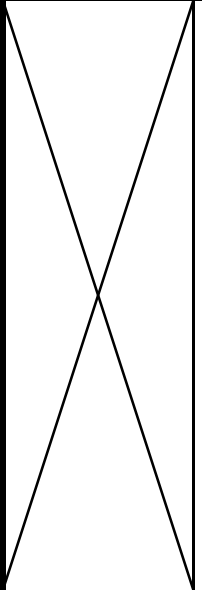
履修申告で決定した時間割を貼り付けよう。
必ず指導教員に確認を取る事！

10セメスタ—時間割

「航空宇宙・構造材料コース」、「超伝導・機能材料コース」、「環境材料コース」、
 「生体材料コース」および「宝飾・貴金属コース」 卒業までの学習計画書

科目区分	卒業要件 修得すべき単位数	現在の単位 修得状況	学習計画記入欄
現代文明論科目	4 単位	X	
現代教養科目	8 単位	X	
英語コミュニケーション科目	8 単位	X	

主専攻科目	入門ゼミナール1 (必修)	主専攻科目 から 62単位	X	
	入門ゼミナール2 (必修)		X	
	工科の微積分1		X	
	工科の線形代数1		X	
	物理学B		X	
	物理実験		X	
	化学実験		X	
	材料科学実験1		X	
	材料科学実験2		X	
	材料科学ゼミナール1		X	
	材料科学ゼミナール2		X	
	材料科学研究1		X	
	材料科学研究2		X	
	科学と倫理		X	
共通専門科目	X			

「航空宇宙・構造材料コース」 「超伝導・機能材料コース」 「環境材料コース」 「生体材料コース」 または 「宝飾・貴金属コース」 各コースの 履修推奨モデル科目	主専攻科目から 6 2 単位		
			
卒業研究 1 (必修)			
卒業研究 2 (必修)			
自己形成科目 主専攻発展科目 全学共通科目 他学部・他学科科目 副専攻・特定プログラム科目 区分Ⅱ・Ⅳの余剰科目	4 2 単位		

材料技術者コース 卒業までの学習計画表 1

「表3 各学習・教育目標の達成度評価対象とその評価方法および評価基準」に対する学習計画書と自己評価

学習・教育目標	達成度評価対象	各対象の評価方法と評価基準	総合評価方法及び評価基準	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。 不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
(A)	現代文明論科目「現代文明論1」 現代文明論科目「現代文明論2」 文理共通科目「生命と環境」 文理共通科目「文化と自然」 文理共通科目「構造と変化」 文理共通科目「アイデンティティと共生」 文理共通科目「知識とコミュニケーション」 文理共通科目「テクノロジーと社会」 科学と倫理	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、現代文明論科目から4単位以上、文理共通科目から6単位以上および科学と倫理を含む合計12単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点36点以上。	以下を全て満足すること。 1.左記全てを満足すること。 2.卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を卒業研究指導教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度60%以上を合格とする。		
(B)	英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング1」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング1」 英語コミュニケーション科目「英語リスニング&スピーキング2」 英語コミュニケーション科目「英語リーディング&ライティング2」 英語関連自由選択科目	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、英語コミュニケーション科目から8単位以上修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点24点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が400点以上となること。	
	材料科学ゼミナール1 材料科学ゼミナール2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、材料科学ゼミナール1、材料科学ゼミナール2を含め4単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点12点以上。		
	英語関連自由選択科目			

	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 40 点以上。		
(C)	体育科目「健康フィットネス理論実習」 体育科目「生涯スポーツ理論実習」	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、「健康フィットネス理論実習」と「生涯スポーツ理論実習」の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 6 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	体育系自由選択科目			
(D)	科学と倫理	左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 ポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート② 卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(E)	参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目 参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目の内、7 8 単位以上修得。 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問(ディスカッション)により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
(F)	参考付表 1 に記載された材料科学科 開講主専攻科目	以下の全てを満足すること 1.参考付表 1 に記載された「数学・自然科学・情報技術」関連科目の内、参考付表 1 に基づき算出した「数学・自然科学・情報技術」分野の授業時間が 250 時間を越える様に単位修得する。 2.参考付表 1 に基づき算出した専門分野の授業時間が (1) 100 時間以上、(2) 100 時間以上、(3) 100 時間以上、(4) 200 時間以上、(1) + (2) + (3) 400 時間以上、(1) + (2) + (3) + (4) 900 時間以上となること。 3.左記に示した科目のうち 7 8 単位以上修得。 4.ランク点 234 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	

(G)	物理実験 化学実験 材料科学実験 1 材料科学実験 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の内、物理実験、化学実験、材料科学実験 1、材料科学実験 2、材料科学研究 1、材料科学研究 2 から 5 科目（1 4 単位）以上の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 5 0 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	材料科学研究 1 レポート① 材料科学研究 1 レポート② 材料科学研究 2 レポート① 材料科学研究 2 レポート②	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 4 0 点以上。		
(H)	材料科学ゼミナール 1 材料科学ゼミナール 2 材料科学研究 1 材料科学研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。各科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 3 0 点以上。	以下を全て満足すること。 1. 左記全てを満足すること。 2. 卒業単位に含まれる単位を元に計算し、ランク点合計が 400 点以上となること。	
	卒業研究 1 卒業研究 2	以下を全て満足すること。 1.左記に示した科目の単位修得。科目の取得条件はシラバスに記載の通り。 2.ランク点 4 0 点以上。		
	卒業研究レポート① 卒業研究レポート② 卒業研究レポート③ 卒業研究レポート④ 卒業研究レポート⑤	全てのレポートを提出させ、理解度を各担当教員の口頭試問（ディスカッション）により確認する。理解度 60%以上を合格とする。		

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-1

「表 2-2 「数学・自然科学・情報技術 関連科目」に関する JABEE 対応選択必修」に対する学習計画書と自己評価

科目名称	単位数	選択必修の内容	学習計画記入欄・自己評価記入欄 修得単位数・ランク点などを記入する事。不足の場合は、学習計画などを記入する事。 不明な点は、必ず、指導教員に質問する事。
化学実験	2	JABEE 対応 選択必修 (表 3)	授業時間 250 時間以上
物理実験	2		
工科の微積分 1	2	2 単位以上修得	
工科の線形代数 1	2		
工科の微分方程式 1	2		
物理学 A	4	6 単位以上修得	
物理学基礎	2		
物理学 B	4		
電磁気学基礎	2		
物理学演習	2		
化学	4		
化学基礎	2		
基礎情報処理	2		
参考付表 1-1 に 記載されている科目			

材料技術者コース 卒業までの学習計画書 2-2

「授業時間」に対する学習計画書と自己評価

学習内容の区分	最低 授業時間	現在の 授業時間	学習計画記入欄
人文科学・社会科学・語学	250	X	
数学・自然科学・情報技術	250	X	
専門 分野	(1) 材料の構造・性質 に関する基本の理解	100	X
	(2) 材料のプロセス に関する基本の理解	100	X
	(3) 材料の機能および 設計・利用に関する基本の理解	100	X
	(4) 実験の計画・実行 およびデータ解析の能力	200	X
	(1)～(3)の合計	400	X
	専門分野合計	900	X
全授業時間	1800	X	

個人別成績表を貼り付けよう。

10セメスタ—成績表

学生証番号		氏名	
-------	--	----	--

2015年版改訂: 1.学習保証時間を授業時間への改正
2.基準1(2)の改訂

2017年版改訂: 「材料技術者コース」について
1.学習・教育目標(G)の内容追加改正
2.表1-1各学習・教育到達目標の基準1(2)の
知識・能力の対応改正

発行日: 2017年4月1日

発行: 工学部 材料科学科