

マネジメント工学科

学習の手引

令和5年4月

日本大学生産工学部

マネジメント工学科 学習の手引目次

1. マネジメント工学科の特徴	1
2. 教育目標とコース.....	1
2.1 コースの教育目標について	1
2.2 コースの選択について	2
3. 学科のカリキュラム	3
3.1 カリキュラムについて.....	3
3.2 卒業要件について	4
3.3 ゼミナール I・II について	4
3.4 生産実習について	5
3.5 卒業研究 1・2 について	5
4. 学科目の履修.....	7
4.1 学習の基本姿勢について.....	7
4.2 履修計画について	7
4.3 学年別の履修について	8
4.4 その他	11
5. 奨学金制度	11
6. 就職活動.....	11
6.1 求人状況について.....	12
6.2 就職・求人情報の提供について	13
6.3 就職決定状況について	13
6.4 就職に関する諸注意について.....	14
7. 国家試験等による資格.....	15
8. 大学院進学	15
9. 専任指導教員 主要担当講義紹介（五十音順）	17

1. マネジメント工学科の特徴

日本大学には、工学系学部として生産工学部をはじめ、理工学部、工学部の三つの学部があります。この中で、マネジメント工学科はただ一つ生産工学部のみに設置されているユニークな学科です。

企業は人・物・金・情報を有機的に結合させ、顧客が求める新たな価値（製品やサービス）を創り、タイムリーに提供することによって成長してゆきます。それを実現させるのがマネジメント工学です。機械工学や電気工学などはハードな技術学ですが、マネジメント工学はソフトな技術学といえます。

マネジメント工学科では、工学の基礎知識や方法をベースに、マネジメントに関する色々な理論や技法を段階的に学んでゆきます。その目標とするところは、

- ①顧客が求める製品やサービスを予測し、その製品を安いコストで安全に作るためにはどうしたらよいかを考え、
- ②その過程でいかにムリ、ムダ、ムラをはぶいて効率性を高め、
- ③それを実現するための最適なシステム（仕組）を設計、運用することを学ぶ、という文理融合型の新しい領域です。

これらの専門的な知識やスキルを身につけるため、2年次より「ビジネスマネジメントコース」、「経営システムコース」、「フードマネジメントコース」の3つのコースが設けられています。

2. 教育目標とコース

2.1 コースの教育目標について

マネジメント工学科では、企業経営や情報技術などのマネジメントに関する理論や技法を駆使して、複雑かつ多様に変化する社会やビジネスの問題に取り組むことができる人材の育成を目標としています。具体的には、工学の基礎知識や論理的な思考を身につけビジネスの現場をマネジメントできるエキスパートの育成、企業の経営者や知的財産のプロフェッショナルの育成、ならびに生産性の向上や効果的なシステムの開発をマネジメントできるエンジニアの育成を

目指しています。こうしたマネジメント工学科の専門分野を系統的に学ぶため、3つのコースを設けています。

(1) ビジネスマネジメントコース

ビジネスマネジメントコースでは、モノ・ヒト・カネ・情報・流通そして知的財産に関する考え方や理論・技法を学び、これらの経営資源の選択と集中を図るための戦略やビジネスモデルを構築し、変化するビジネス環境に生起する様々な問題を解決できる経営企画のスタッフや、将来の企業家・経営者を育成することを目的としています。

(2) 経営システムコース

経営システムコースでは、科学技術や工学、情報通信技術の知識のみならず、組織が直面する様々なマネジメントの問題を解決するための方法論を実践的に学びます。製品やサービスの企画、システムの開発・デザインおよび運用の各段階において、創造力を発揮して効果的にマネジメントできる経営スタッフあるいはエンジニアを育成します。

(3) フードマネジメントコース

フードマネジメントコースでは、広くサービス産業を扱い、フードビジネス等をモデルに、企業マネジメント工学の理論、手法など、その考え方を通して問題解決を見出していく方法論を修得することを目的とします。実践教育によってグローバルな視点からの経営スタッフあるいはエンジニアとしての必要となる企画力、問題解決能力、マネジメント能力を有する人材を育成します。

2.2 コースの選択について

マネジメント工学科では、すでに述べたように、ビジネスマネジメントコース、経営システムコース、フードマネジメントの3つのコースを設置しています。各コースは、学科としての教育目標を実現する

ために、カリキュラムの基礎部分を共有していますが、それぞれコースの特徴を反映したカリキュラムによって編成されています。

したがって、2年次のコース選択後は、自分が所属するコースのカリキュラムに基づいて、履修計画を立てる必要があります。

3. 学科のカリキュラム

3.1 カリキュラムについて

カリキュラムは、次に示す 4 つの学科目に分類されています。なお、詳細についてはキャンパスガイド 2023 を参照してください。

(1) 「教養基盤科目」

教養基盤科目は、主に 1 年次～2 年次に設置されています。教養に関するものとしては、人文・社会・自然に関する科目のほかに、スポーツや現代の学問に則した科目があり、心豊かな人間性と幅広い理解力を身につける科目として位置づけられます。その中でさらに、「教養科目」、「国際コミュニケーション科目」、「基盤科目」、「横断科目」に分かれています。基盤や横断に関する科目としては、工学の土台となる数学や物理、化学、生物などの自然科学の科目として、情報系の科目についての基礎的能力を養うとともに、3 年次以降のゼミナールや専門の科目へとつながることを目的として用意しています。専門工学の指向性を高めるために有用な科目であり、専門工学の出発点に位置づけられます。なお英語については「国際コミュニケーション科目」に分類されています。また日本大学全学部ないし各学部で統一をしている「全学共通教育科目」として、自主創造の基礎、生産工学の基礎があります。

(2) 「生産工学系科目」

生産工学系科目は、職業意識を身につける科目で、1 年次～3 年次に設置されています。1 年次の「キャリアデザイン」では、段階的に将来の職業選択や社会人のキャリア形成に求められる要件（条件）を体験的に学び、

3年次の「生産実習(インターンシップ)」を通じて自己の分析・評価・未来展望を行い、社会で通用する「社会人基礎力(経済産業省が提唱)」を身につけます。同時に、技術者として求められる「技術者倫理」や、マネジメントの基礎知識である「経営管理」も習得できるように科目が設置されています。

(3)「専門教育科目」

専門教育科目は1年次～4年次に設置されています。

「必修科目」

必修科目は、卒業するために必ず修得しなければならない科目です。学科共通の必修科目とコース別の必修科目があります。専門教育の基礎となる科目として位置づけられます。

「選択科目」

学科共通の選択科目は、コースに関わらずマネジメント工学に共通した専門分野の科目です。コース選択科目は、選択コースにおける専門分野の理論と技法を主な内容とする科目です。

「実技科目」

実技科目は、マネジメント工学実験 I・II、コンピュータ演習 I・II、マネジメント工学実習 I・II、基礎製図学などであり体験的に学習する科目です。さらに少人数での個別教育として、ゼミナール I・II、卒業研究 1・2 等も含まれます。

3.2 卒業要件について

卒業に必要な単位数は 128 単位です。詳しくは、キャンパスガイド 2023 に記載の諸条件を満たすことが必要です。

3.3 ゼミナール I・II について

ゼミナール I は 3 年次 (1Q) に、ゼミナール II は 3 年次 (4Q) に設置されている専門教育の必修科目です。ゼミナール I・II は、少人数で各研究室に所属するゼミナール活動です。

研究室（ゼミナール）の所属を決めるのは、3年次 1Q・3Q の最初に行われる志望調査です。

志望する研究室を決める資料として、冊子「ゼミナール案内」が3年次前期のガイダンス時に配付されます。この冊子には、各研究室でのゼミナールの内容やテーマなどが掲載されています。その他、卒業研究概要集（3年次 1Q のガイダンス時に配付）や、毎年実施される生産工学部学術講演会（12月上旬開催）が研究室を決める際の参考になります。

3.4 生産実習について

(1) 生産実習の目標

生産実習は、3年次に設置されている生産工学系の必修科目です。生産実習は、原則として3年次の夏期休暇中に実施されます。この実習は、マネジメント工学の理解をより深めるために理論と実践、さらに応用領域について実際に身をもって修得する総合的な学科目です。そして、専門分野における創造性、研究開発及び企画能力、高度な管理技術力などを身に付けるための重要な実践的教育です。

(2) 実施方法

生産実習では事前に総合的ガイダンスが行われます。ガイダンスでは、実習すべき内容、実習先の選択やその決定、生産実習の実施の仕方などの説明、ならびに注意事項について説明があります。

生産実習の実施は、ゼミナール I で所属する研究室の指導に従って行われます。

3.5 卒業研究 1・2 について

卒業研究 1・2 は、4年次に設置されている専門教育の必修科目です。大学生活の総括とも言える重要な科目です。これまでに学んできた知識を総合的に活用し、特定のテーマのもとに研究を行い、その成果を卒業研究論文として完成させることを目的としています。

卒業研究 1・2 は「ゼミナール I・II」と同様に研究室に所属して行

います。志望する研究室を決める資料として、「卒業研究案内」が4年次最初のガイダンス時に配付されます。卒業研究で所属する研究室では、研究室の受け入れ人数などは「ゼミナールⅠ・Ⅱ」と同様に扱われます。自分の研究課題について、所属する研究室の教員の指導により研究を進めますが、その研究の課題に関連する文献を読んだり、友人や大学院生と討論をしたりして、自己の知識や創造力を養うことが重要です。所属する研究室は、卒業後においても大学とのつながりを保つことのできる最良の場となります。

(1) 卒業研究着手条件

卒業研究の着手条件は、キャンパスガイド 2023 を参照してください。

(2) 研究室の決定

卒業研究で所属する研究室を決めるのは、4年次の最初に行われる志望調査です。原則として学生の志望を優先します。志望する研究室を決める資料は、「卒業研究案内」ですが、そのほか、卒業研究概要集などが参考になります。自分の適性や将来の進路など諸条件を考慮しながら、希望する研究室を選択できますが、志望者が特定の研究室に多数集中する場合には、学科で調整を行う場合もあります。

(3) 卒業研究の内容

所属研究室が決定した後、指導教員と相談の上、卒業研究テーマを決めていきます。そして、各研究室の指導教員のもとで、研究課題について理論、実験、調査、設計など色々な方法により一年間研究活動を行い、その成果を卒業研究論文としてまとめます。研究活動は、個人で行うものもあれば、グループで行うものもあります。

(4) 卒業研究論文の提出

卒業研究論文は、学科が指定する日時までに研究室の指導教員に

提出しなければなりません。また、提出した論文は各研究室に保管され、その概要は「卒業研究概要集」として製本し、配付されます。

4. 学科目の履修

4.1 学習の基本姿勢について

入学後4年間（卒業まで）は、キャンパスガイド2023に記載されるマネジメント工学科のカリキュラムに従って、マネジメント工学の学習をしていきます。大学での学習は、高校時代と異なり、自主的かつ体系的な学習が特に必要になります。授業科目は、選択したコースを前提としますが、どのように体系立て、計画的に履修するかは各自に任されています。したがって、1年生の最初から計画性と方向性のある学習計画を立てることにより、有意義な学生生活を過ごすことを心がけなければなりません。

そのためには、次の事柄を積極的に行うことが大切です。

- ・必ず講義に出席し、担当教員の専門知識と物事の見方・考え方を吸収する。
- ・どの科目においても予習と復習を十分に行い、確実に知識を身につける。
- ・余暇時間や長い休暇を有効に活用して自主的な勉強を行う。
- ・図書館やインターネットを大いに利用して必要な事柄を調べたり、確かめたりする。

4.2 履修計画について

履修計画は、学年ごとに、コースの選択を含めて、授業科目をどのように履修するかを決めることです。学科目の全体像は、キャンパスガイド2023や、巻末の履修モデルを参考にしてください。何を履修するかは各自の志望により異なっても良いのですが、次の事柄に注意してください。なお、不明な点は、各学年のクラス担任に相談して履修計画を立ててください。

本学では、受講の登録を”Web履修登録”で行います。登録方法の詳細

細についてはキャンパスガイド 2023 を参照してください。

本学では、GPA(Grade Point Average)制度を導入しています。成績評価基準および履修登録方法については、ガイダンス時に配付される資料を熟読のうえ、履修計画を立ててください。直前の学期の GPA の値によって、半期に取得できる最大の単位が変わってきます。この点も、キャンパスガイド 2023 を参照してください。

キャンパスガイド 2023 やシラバス（授業計画：Web 上で検索）を参照して授業内容の概要をつかみ、設置してある年次(学年)に履修してください(なお、上級学年に設置してある科目は履修できません)。必修科目は必ず履修しなければなりません。

選択科目についてはキャンパスガイド 2023 やシラバス(授業計画)などを参考にして、各自の志望に応じて履修することができます。特に高学年次へ進むにつれて、次第に自分の専攻したい分野を明確にし、それに関連ある科目を中心に選択することが望まれます。履修条件、修得単位数に注意し、上級学年に進んでから単位不足に気づくことのないようにしてください。

履修科目が多すぎると予習や復習、さらにはレポート提出を含めて多くの勉強時間を必要とし、それが負担になって、浅い勉学となりかねませんので注意しましょう。

卒業研究に着手する条件を満たすためには、ある程度の余裕を見込んで履修科目を決めることも大切です。

4.3 学年別の履修について

履修できる科目は、当該学年以下に設置されている科目です。上級学年の科目は履修できません。また、当該学年の必修科目の単位が修得できなかった場合は、次年度に再履修することになります(低学年科目の再履修)。なお、再履修する科目が時間割のうえて、当該学年の必修科目と曜日・時限が重複する場合には、低学年の設置科目が優先となり、当該学年の必修科目の履修は1年後にずれてしまいます。このようなことにならないように勉学に励み、各学年次に設置され

ている科目をその学年中に修得しておくことが大切です。

とくに、1年次設置科目は「実務キャンパス」で履修することも多いため、2年次以上で1年次設置科目を履修するためには、「津田沼キャンパス」から移動することになります。キャンパス間の移動には、時間がかかることも考慮しておかなくてはなりません。

(1) 1年生

1年次の設置科目には、2年次以上に設置してある専門科目の基礎となるものや、大学生としての素養となる科目があります。卒業条件の詳細がキャンパスガイド 2023 に記載されていますので熟読のうえ、履修計画を立ててください。

1年生は、「新入生のための教科ガイダンス資料」を熟読し、履修手順を間違えないようにしてください。Web履修登録において、履修する科目の登録を忘れた場合や間違った登録をした場合には、たとえ授業を受け試験を受けても採点されないので注意してください。授業の履修計画やその他不明なことや困ったことが生じた場合は、クラス担任に遠慮なく相談して、適切な助言を受けてください。

(2) 2年生

2年次の設置科目は、コース別専門学科目が主となります。この学年は将来の進むべき分野をあらかじめ決めたいうえで、専門の必修科目、選択科目、および実技科目を履修します。これらはマネジメント工学科の基礎学科目ですので、十分な学習が必要です。

(3) 3年生

3年次の設置科目は、2年次と同様にコース別の必修科目と選択科目が主となりますが、専門分野の知識をさらに深く学習します。少人数教育として「ゼミナール I・II」「プロジェクト演習」があります。これらの科目は、所属する研究室の専門性を生かした指導を受けます。その間、生産実習の指導も同時に受けることになります。

(4) 4年生

「卒業研究」の着手条件は、キャンパスガイド 2023 を参照してください。なお、4年生は卒業研究に着手できなくても、必ず研究室に所属し学習上の指導を受けます。

履修計画は、成績通知書をもとに、教養基盤科目、生産工学系科目、専門教育科目の各区分において卒業に必要な学科目および単位数を満足するように、確実に計画してください。

卒業の条件は、入学時に配付されるキャンパスガイド 2023 に掲載されている条件を満たさなければならないので、必ず確認してください。

(5) 注意事項

他学科の専門教育科目を履修するときは、クラス担任に申し出て指示を受けてください。履修計画上支障がなく、履修の必要性がある場合のみ許可されます。(なお、卒業要件に含まれない場合がありますので、注意してください。)

追試験は、病気その他やむを得ない理由により当該試験に欠席した者を対象としています。追試験の手続きができるのは、試験当日を含めて7日以内です。

学生証は、常に携帯してください。とくに、試験の時は、学生証がないと受験できません。

各種提出物等は、必要事項を正確に記入し、期限を厳守してください。

連絡事項は、ポータルサイトもしくは掲示板に掲示されますので、毎日必ず見てください。

本人および保証人の住所など変更のあったときは、速やかに変更届を提出してください。1年生は実務事務課へ、2年生以降は学生課とマネジメント工学科事務室へ提出します。

健康診断は、必ず受診してください。年1回の健康診断の受診は、義務となります。

4.4 その他

(1) 教職課程について

教職課程とは、「教育職員免許法」に基づいて中学校・高等学校の教員免許状を取得するためのものです。マネジメント工学科卒業の資格で取得できる教育職員免許状は、高等学校教諭1種免許状（工業）です。

各年次の4月・9月に「教職課程ガイダンス」が行われ、詳しい説明がありますので、これを受けてから教職課程の授業を履修してください。教職課程は、教員としての適格性、教職関係科目を十分に修得する能力、将来教職に就く意志が要求されますので、いい加減な気持ちでは履修できません。

(2) 相互履修制度について

この制度は、日本大学の他学部などに設置してある授業科目（指定科目）を履修し、単位を修得できる制度です。詳しくは、ガイダンス時に配布される資料で参照してください。

5. 奨学金制度

奨学金は、学生生活を充実させるための経済的援助です。学業成績が優秀な者や向上心があるにもかかわらず経済的な理由により修学が困難な者に対して、勉学奨励のために奨学金を給付・貸与しています。各種の奨学金制度の詳細は、キャンパスガイド2023に掲載されていますので参照してください。

6. 就職活動

「企業は人なり」という格言にあるように、より良い人財を採用し育成することが企業を安定させ成長させる原動力となるため、特に新規卒者の採用には各社とも力をいれています。しかしながら、自分の希望に合った企業へ就職するのはやさしいことではありません。その理由には大きく2つあります。1つは、労働市場の動向によって

多大な影響を受けることです。他の1つは、自分の能力（学業成績を含む）、適性、行動特性や性格などが、自身の希望する企業が求める人物像と合うかどうかです。

第1の労働市場の動向（需要と供給のバランス）は、いわゆる景気によって左右されます。良好な場合は需要が大きくなり、売手市場（求職者有利）が形成されますが、不景気になると買手市場（求人企業有利）が形成され、いわゆる就職難となります。特に2021年および2022年3月卒はコロナ禍のため状況が一変し、求人が急減少した業種もありました。

第2の、企業側の人物像とのマッチングですが、能力の程度や努力の成果としての学業成績に加えて、学業以外で大学生活をどのように過ごしてきたか、サークル活動や学外の社会的活動などの学生時代に力をいれたことが面接試験で問われます。その理由は、そのような場で培われる協調性や責任感、積極性といった性格や人柄、また物事に取り組む姿勢（他のメンバーとのコミュニケーションやチャレンジ精神などの行動特性）、論理的思考や問題解決力などが見られていることに他なりません。

したがって、この小冊子を手にする1年生は、就職活動の時期になってから“こんなはずではなかった”と後悔しないように気をつけてください。勉学に精進するのみならず、サークル活動や社会的活動などにも積極的に参加し、心身ともに健康な学生生活を送り、将来、自分の希望に合った企業に就職できるように努力してください。生産工学系科目の「キャリアデザイン」および「キャリアデザイン演習」は、就職活動や自分の将来を考えることに役立つ科目でそれぞれ1年生、2年生に設置されています。

6.1 求人状況について

求人の状況については、変動するので一概にはいえませんが、学部の所在地が千葉県であるため首都圏を中心とした求人が圧倒的に多く、ついで東海地方、近畿地方が1割程度です。それ以外の地域から

の求人は少ないのが実情です。

また、求人企業の規模に従業員の規模によって大雑把に分類し、500人以上を大企業、100～500人未満を中企業、100人未満を小企業とすると、令和3年度の求人は、大企業が80%、中企業が10%であり、小企業は10%です。また、株式を上場している大企業からの求人は、令和3年度は40%の状況です。業種別でみると、概ね製造業が45%、コンピュータのソフトウェアを開発する情報サービス業が30%であり、その他に専門商社などからの求人が25%です。(上述の割合は本学科へ求人依頼のあった企業数をもとに算出しています)

6.2 就職・求人情報の提供について

マネジメント工学科が独自に提供する情報は、主に就職向け Google Classroom から発信されたり、就職資料相談室(30号館4F401室)に印刷物で設置されたりします。また、学部の就職指導課からの情報は主にポータルサイトや就職指導課(24号館1F)設置資料から、日本大学全体としては主に NU 就職ナビから提供されます。3年生になったら、必ず NU 就職ナビに登録するようにしてください。登録すると、日大生向けの求人情報・企業情報、大学主催の企業研究会等の案内を検索することができます。インターネットを利用して就職情報産業のページや自社ホームページから直接学生へ求人情報を提供する企業も多く、就職活動は多様化しています。

なお、就職が決まったら、NU 就職ナビから進路届を提出してもらいます。就職に関して相談があれば、学科の就職指導委員、3年次のゼミナールや4年次の卒業研究の指導教員に尋ねてみましょう。

6.3 就職決定状況について

学生の就職決定状況については、年度ごとに変動しますが、令和3年度に限っていえば、株式を上場(プライム・スタンダード)している企業には20%が決定しています。また業種別にみると、情報サービス業には35%、製造業には10%、卸小売業には15%、その他の業種には40%が決

定しています。ただし、企業規模が大きく、株式を上場している企業が、必ずしもいわゆる優良企業とは限らないこと、また一般的には企業規模が大きくなるほど自分が希望する職種や仕事に就ける可能性は低くなることなどにも留意すべきでしょう。こうした決定状況については、求人状況とあわせて3年次、4年次に行われる「就職ガイダンス」で通知されます。

6.4 就職に関する諸注意について

所属学科によって就職に関する諸手続きが異なります。マネジメント工学科の就職ガイダンスには必ず出席し、手続きの内容を十分に理解しましょう。就職関連のガイダンスや各種講座には積極的に出席しましょう。企業の第一線で活躍しているOB・OGなどの講演や4年生の就職活動の体験談発表などが3年生後期から行われます。生産工学部主催の就職ガイダンスや就職支援プログラム（就職対策講座）、さらには多くの企業をお招きして開催する就職セミナー・企業研究会も同時期から実施されます。就職活動に対する心構え、情報収集の仕方などを早期に身につけましょう。具体的な就職活動の仕方は、ガイダンス時に配付される冊子「就職活動ガイドブック」に掲載されています。

また、昨今、就職活動が早期化している傾向が報道されることもあります。乗り遅れまいと前に前に進めたくなる気持ちはよく分かりますが、自分の将来についてきちんと考えずに進めるだけでは、良いことはないように思えます。相性が合う企業に出会えなかったり、見過ごしたりすることになりかねません。また、内定先の企業で働いて成長していくイメージが乏しいまま就職すると、入社してから「こんなはずじゃなかった」という思いになって早期離職につながる恐れもあります。キャリア教育等を十分に活かして、入学後の早いうちから、自分の将来について考えるようにしましょう。自らの能力をさらに高める選択肢として大学院進学も視野に入れて、学生時代全体を通してどのように伸びて社会に旅立っていきたいか、皆さん自身のありたい姿を少しずつ作っていくようにしましょう。そのような活

動を早い時期からしっかり行うことにより、就職活動のスケジュールの変化等に柔軟に対応していけるのではないのでしょうか。

7. 国家試験等による資格

マネジメント工学科の卒業生（管理工学科、工業経営学科、経営工学科を含む）で国家試験に合格し、次の資格をもって活躍している先輩がいます。

公認会計士 税理士 中小企業診断士 宅建士 ファイナンシャル・プランニング技能士 簿記 1-3 級 など

8. 大学院進学

大学院（マネジメント工学専攻）は、学部の一般教養や、マネジメント工学の専門科目の教育を基盤として、より高度の理論やその応用を教授し、研究を行う機関です。博士前期（修士）課程は、広い視野に立ち、より進んだ学識を授け、専攻分野における研究能力または専門性を要する職務等に必要な高度の能力養成を目標とします。

大学院進学の意味は、自分が特に興味を持つ分野における専門的知識を、より深く追求することが可能になることです。大学院では、教員との密接な関係のもとに、少人数での講義を受け、学部よりさらに深い知識を得ることができます。これにより、経営、生産および情報システムなどの研究、開発、管理に必要な高度に専門的な能力が身に付きます。また、教員の指導のもとで、最新の研究課題にも取り組みます。このような、講義と研究を通じて、新しい産業社会の中で活躍する研究者や技術者として、必要な問題を解決するためのエンジニアリングの基本的知識とセンスの修得を行います。

また、学内では、研究活動や実験実習を通して学部学生の指導などを行い、学外では国内・国際学会への出席や研究発表を

通して、他大学や企業の人達との出会いが多くなります。このことは、人間の輪が広がり、より幅広い人間関係を持って社会に巣立つことができるでしょう。さらに、就職の際には、修得した知識とセンスから、研究部門や開発部門など学部卒業時に比べて、より広い範囲から企業や職種の選択が可能となります。マネジメント工学専攻の教育内容など詳細は、令和3年度大学院履修要覧を参照してください。

9. 専任指導教員 主要担当講義紹介（五十音順）

教員氏名 飯沼 守彦	
1. 経営管理	各コース共通 2年生 必修
<p>経営管理は幅広い内容をもった学問領域ですが、この授業では「経営学」の基本的な内容、特に組織に係わることについて勉強します。例えば、組織の効果的なマネジメント方法、組織メンバーの行動メカニズム、組織を発展させるための方策等について、経営学の理論に基づいて解説します。</p>	
2. 意思決定論	経営システムコース 3年生 選択
<p>複数の選択肢から1つ選ぶことを意思決定といいます。意思決定する場合、選択した行動によって結果が変わるため、選択する前に色々なことを考えなければなりません。この授業では、自分にとって最もよい選択肢を明らかにしたり、検討するための理論や考え方について勉強します。</p>	
学生へのアドバイス	
<p>マネジメント問題は、企業独自のものではありません。皆さんの日常生活でもマネジメントの問題として捉えることが可能なものがたくさんあります。授業で学んだことを、身近な問題に応用して考えるようにしてください。そうすることによって、授業内容の理解が深まると思います。</p>	

教員氏名 石橋 基範	
1. 人間工学	経営システムコース 2年生 必修 フードマネジメントコース 2年生 選択
<p>皆さんは、普段使っている製品や生活している環境を「人間」側から考えたことはありますか？皆さんが思っている以上に、世の中の製品や環境は「人に優しい」を考えて作られています。この授業では「人に優しい」を理解できるようになるために、人間の身体的・心理的・生理的な基礎特性や、人間特性に基づいたモノ作り・環境作り・管理について学びます。</p>	
2. 経営統計	経営システムコース 2年生 必修 ビジネス・フードマネジメントコース 2年生 選択
<p>統計的な解析手法は、市場調査、商品性評価、品質管理等、産業現場の多くの場面で使われる有用な道具です。本講義では統計学の考え方の理解を進めながら、例題等を用いて基礎的な解析手法を学びます。統計学ゆえに数式も出てきますが、できるだけ最小限に留め、図解やイメージによる「考え方の理解」「正しく使えるようになること」を基本に据えています。</p>	
学生へのアドバイス	
<p>「難しいけど面白そう」と知的な好奇心を持って、「なぜ、そうなるんだろう？」と自ら考えていきましょう。同じやるなら前向きに、苦楽を楽しみながら。それが成長の鍵の一つだと思います。</p>	

教員氏名 植村 あい子**1. 情報処理基礎** 経営システムコース 2年生 選択

社会を支える情報処理システムは、さまざまな情報処理技術を駆使して生み出されています。本講義ではそれらシステムの基幹となる技術について、実際の応用例にも触れながら、基本的な用語と手法を学びます。

2. コンピュータ演習 I・II 経営システムコース 2年生 必修

コンピュータを活用するための基礎知識と技術を身に付けることを目的として、プログラミングを学びます。本演習ではプログラムの書き方だけではなく、プログラミングを通じて、物事を筋道立てて考えたり、日常や社会の問題などを数理的に扱ったりする練習を行います。

学生へのアドバイス

知識や技術を身に付けることは、可能性を広げて選択肢を増やすことに繋がります。なりたい自分を目指すとき、習得したことはきっとみなさんの力になるでしょう。ぜひ学ぶことを楽しんでみてください。

教員氏名 大前 佑斗**1. オペレーションズリサーチ** 経営システムコース 3年生 必修
フードマネジメントコース 3年生 選択

コストパフォーマンスを最大化する科学的手法の一つに、オペレーションズリサーチがあります。これを理解するには、現象を数理的に組み立てる素養が必要になります。この授業では、これらの基礎を学習するとともに、プログラミングで簡易的に実装する手法を体験します。

2. ビジネスと人工知能 ビジネスマネジメントコース 3年生 選択
フードマネジメントコース 3年生 選択

自動化処理を実現する手法の一つとして、人工知能が脚光を浴びています。本授業では、ビジネス上の具体的課題として人工知能を活用する手法を学ぶとともに、プログラミングにより人工知能を開発する過程を体験します。

学生へのアドバイス

大学では、興味がないことに触れてみることをオススメします。もしかすると、生涯携わっていたいと思えるような分野に出会えるかもしれません。でも、興味がないからという理由で避けてしまうと、そのことに気づく機会を損失します。卒業までに、色々な気づきを持つことを期待しています。

教員氏名 柿本 陽平	
1. コンピュータ演習 I・II	ビジネスマネジメントコース 2年生 必修 フードマネジメントコース 2年生 必修
現代において IT 技術が活用されていない分野はほとんどなく、今後コンピュータについて理解し、適切に利用できることはさらに重要になってきます。本演習ではコンピュータを適切に活用する能力を身につけるために、表計算やプログラミングなどの基礎的な技術について学びます。	
2. オペレーションズリサーチ	経営システムコース 3年生 必修 フードマネジメントコース 3年生 選択
世の中には様々な制約の下で最適な解を求めるような問題がたくさんあります。そのような問題は数学的に記述することができ、それをモデル化と言います。本講義では問題を数学的にとらえモデル化する手法について学びます。	
学生へのアドバイス	
問題に直面した際にはただ答えを求めるのではなく、なぜそうなるのか、と思う気持ちを持って試行錯誤してみてください。なぜ？を解消するために自ら学んだ技術や理論は身につけやすく、将来大きな武器になるかもしれません。	

教員氏名 酒井 哲也	
1. デザインエンジニアリング	経営システムコース 3年生 必修
“ものづくり”以外にも様々な仕事の中に“デザイン”をする場面が多く存在します。この“デザイン”という言葉は“設計”という意味だけではなく、仕事をうまく運営するためのプロセスも含まれます。この授業では製品の機能を現すための“デザイン”だけではなく、生産技術的および経済的側面から“デザイン”を考え、総合的な“デザイン力”を身に着けるために必要な知識を学びます。	
2. 工学基礎	各コース共通 1年生 選択
工学とは工業・産業の基盤・基礎となる学問のことをさします。当工学科では他の工学分野（機械、建築、土木、電気、化学など）に比べて、この内容を広く把握する必要があります。この工学基礎では専門的な工学知識の習得ではなく、それに関わる必要最小限の内容について理解することを目的とします。	
学生へのアドバイス	
マネジメント工学では理工系の内容を広く浅く取り扱います。好き嫌いをせずにいろいろなことに興味をもって、社会に出るための知識を身に着けましょう。	

教員氏名 柴 直樹	
1. 経営情報論	各コース共通 2年生 必修
<p>経営情報の管理のためには、コンピュータを利用した「情報システム」の開発と運用が欠かせません。効果的な情報システムの開発・運用には、経営、意思決定、ICT(情報通信技術)、情報倫理、社会などの広い知識が必要となります。これらを「システム」という概念を柱に学びます。</p>	
2. 社会シミュレーション	経営システムコース 3年生 選択
<p>社会を理解する方法の1つである社会シミュレーションについて学びます。シミュレーションを実践するためには、「社会システム」を表現するための理論を学ぶ必要があります。本講義ではシステムを表現する理論を学びながら、社会シミュレーションの基本を理解していきます。</p>	
<p>学生へのアドバイス</p>	
<p>経営には多様な技術が必要ですが、単なる断片的な知識の寄せ集めではなく、理論を学んで下さい。「システム」の理論は、個別の対象に依存しない普遍的で体系的な「ものの見方」を与えてくれます。</p>	

教員氏名 鈴木 邦成	
1. 在庫・物流管理	ビジネスマネジメントコース 2年生 選択 フードマネジメントコース 2年生 選択
<p>近年、企業経営において、重要性が急速に高まっている在庫・物流管理について、体系的に講義します。物流からロジスティクスへの展開を踏まえ、輸配送、保管、荷役、流通加工、包装という物流の五大機能のそれぞれの特徴と関連について学び、工学的な視点からの改善策などについても紹介します。</p>	
2. 生産工学概論	各コース共通 1年生 選択
<p>生産工学について、体系的な講義を行います。商品がどのように設計、企画され、生産、流通していくかについて工学的な分析、考察を行います。なお私の担当部分ではサプライチェーンの下流にあたる流通及び販売領域について、基本項目を整理、紹介します。</p>	
<p>学生へのアドバイス</p>	
<p>マネジメント工学ではビジネス環境で発生する諸問題に対して工学的な視点から解決策を見出していく力が求められると思います。さまざまな企業、業界の特徴、事情などについても知識を深めていくようにしましょう。</p>	

教員氏名 豊谷 純	
1. 情報システム	各コース共通 2年生 選択
<p>ITの効果的な活用によって、Google や Amazon など、小さなベンチャー企業でスタートした企業が、現在では、世界的な影響力を与えるまでに急成長を遂げています。また現在、急成長を遂げている企業は、どれも情報システムを有効的に活用しているという点です。</p> <p>この授業は、情報システムの概要を理解して、企業経営に必要な情報システムとは、どのような設計をして構築及び運用すれば良いのかを学びます。</p>	
2. デジタルマーケティング	ビジネスマネジメントコース 3年生 必修 経営システムコース・フードマネジメントコース 3年生 選択
<p>どのような商品やサービスを作れば人々に喜ばれるのか、そしてどのように広告・宣伝・プロモーションすればその商品が売れるようになるのかを学びます。マーケティングの理論から、商品や最近のインターネットの SNS などの広告事例などを紹介しながら、理解を深めます。</p>	
<p>学生へのアドバイス</p> <p>栄光の陰には、地味な努力の積み重ねがあります。自分にしか出来ない夢を設定し、着実に計画を立てて、先生方と相談しながら一生懸命勉強し、成長して下さい。</p>	

教員氏名 水上 祐治	
1. 商品企画開発	各コース共通 3年生 選択
<p>企業における商品企画開発は、マーケティング領域の「商品コンセプト開発」、モノづくり領域の「製品開発」、マーケティング領域の「商品化」を中心に経営層を巻き込みながら進みます。本講義では、上流の「商品コンセプト開発」と「製品開発」を中心にその理論と手法を紹介します。また、ケース・スタディーを通じて、それら理論の理解を深め応用力を高めます。</p>	
2. 経営情報論	各コース共通 2年生 必修
<p>経営情報の効果的・効率的な管理のためには、コンピュータシステムを利用した「情報システム」の開発と運用が欠かせません。本講義では、「情報システム」というキーワードを柱に、経営や情報についてさまざまな側面から議論してその基本理論を紹介します。また、それら理論がどのようなシーンで使用されているのか理解を深め応用力を高めます。</p>	
<p>学生へのアドバイス</p> <p>将来、どのような職に就きたいのか、どのような社会貢献をしたいのかなど、自分の目標を見つけるようにしましょう。自分の目標を持つ学生は、目覚ましく伸びていきます。</p>	

教員氏名 三友 信夫	
1. 安全工学	経営システムコース 3年生 選択
<p>現代社会においては、従来の技術だけでは安全の担保は困難なものになりつつある。具体的には、開発した人工物が信頼性の高いものであっても、これを操作する人間が誤った操作、違反を犯しては安全は確保されない。環境も無視することはできない。本講義では、従来の安全工学の範囲を広げ、人間に関する因子、環境なども扱うものである。この安全工学を正しく理解し、実際の生産活動などにおいて活用していくための知識を修得することを目的とする。</p>	
2. 信頼性工学	経営システムコース 2年生 必修
<p>「リスク」、「リスク評価」という言葉を頻繁に耳にする。この「リスク」は、工学的には、事故の発生頻度と事故の深刻さの積で定量的に表現される。定量的に表現されるため、未然防止、安全対策等様々な分野で用いられている。この「リスク評価」の実践において、定量的な評価を行うために必要なものに信頼性工学がある。この信頼性工学を正しく理解し、実際の生産活動などにおいて活用していくための知識を修得することを目的とする。</p>	
<p>学生へのアドバイス</p>	
<p>信頼性工学、安全工学などでは、数学などの理系の知識も必要ですが、文系的なセンスが必要となることもあります。</p>	

教員氏名 村田 康一	
1. 生産管理	各コース共通 2年生 必修
<p>この授業では、生産予測、資材調達、生産指示といった主な生産管理オペレーションを有効に行う基本的な考え方や手法に関する解説と演習を行います。</p>	
2. サプライチェーンマネジメント	ビジネスマネジメントコース 3年生 必修 フードマネジメントコース 3年生 必修
<p>この授業では、いくつかの組織にわたって協力しながら行う製品・サービスの資材調達～生産～販売の一連の流れをデザインするための基本的な考え方や先端モデルについて解説と演習を行います。</p>	
<p>学生へのアドバイス</p>	
<p>マネジメント工学分野において、誰にも負けない“得意技”を身につけてほしいと思います。</p>	

教員氏名 矢野 耕也

1. 生産技術	経営システムコース 2年生 選択
<p>マネジメント工学はヒト・モノ・金が基本ですが、「モノ」すなわちモノづくりに関する基本的な技術を知っておく必要があります。また金属、プラスチック、布、ガラス、ゴムといったように製品にはさまざまな素材があり、生産や加工の方法が異なります。これらについて、生産や製造についての基礎的な知識を習得することを目標とします。</p>	
2. 品質工学	各コース共通 3年生 選択
<p>品質工学は品質管理とは異なり、品質を製品の働き(動き)で捉え、またそのパフォーマンスの良しあしを統計量だけでなく経済性に結び付け、コスト的な損得でも評価をするものです。製品品質のばらつきの金額評価という、従来にない分野を取り扱うので戸惑いもあるかも知れません。</p>	
<p>学生へのアドバイス</p>	
<p>マネジメント工学では数学は必修ではないかも知れませんが、管理工学で重要とされるヒト、モノ、カネ、情報において、数字を取り扱うための最低限の知識は社会に出る上でも必要になります。</p>	

教員氏名 吉田 典正

1. 情報科学	各コース共通 1年生 選択
<p>コンピュータは0と1の世界ですが、0と1でどのように文字や音声や画像が表現されるのでしょうか？最新の iPhone は1秒に何回くらい計算ができるのでしょうか？コンピュータの頭脳である CPU の高速化の仕組みは、生産ラインの効率化の仕組みと共通する部分が多くあります。情報科学では、このようなコンピュータの原理的な側面に関して、分かりやすく扱います。</p>	
2. 機械学習	経営システムコース 3年生 必修 フードマネジメントコース 3年生 選択
<p>機械学習とは、「コンピュータがデータから反復的に学習し、そこに潜むパターンを見つけ出す様々な手法」を言います。データサイエンスや人工知能とも関連する分野です。本講義では、k 近傍法、サポートベクタマシン、ランダムフォレスト、ニューラルネットワークなどなどの概要を、例を取り上げながら、分かりやすく解説します。</p>	
<p>学生へのアドバイス</p>	
<p>虹を見るには雨を我慢しなければならない。僕はたくさんの虹を見たいから、雨の中を進むのがいやじゃない。必ず景色がよいとは限らないけど、自分の足で登った山の頂上の景色こそ最高だ。</p>	

教員氏名 井上 大成

学生へのアドバイス

自分ができることを地道に増やしていくことが成長への近道の1つだと考えています。そのために、今の自分が好きなこと・得意なことの中から、少し頑張ったらできることをやってみたり、自分が苦手なことを得意とする友達とたくさんコミュニケーションを取ってみたりしてみてください。

生産工学部ディプロマ・ポリシーに対するルーブリック

本ルーブリックは、生産工学部全学生のための評価基準表です。生産工学部における卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)として示された8つの能力を到達目標と考え、到達目標×到達レベルのマトリックスで示されています。到達レベルについては、「教育目標の分類学」を参考にして作成されています。

DP	DPに対する到達レベル				
	1. 知識レベル	2. 理解レベル	3. 適用レベル	4. 分析レベル	5. 評価レベル
DP1	人文・社会・自然科学的な視点から人間・文化、社会、自然について理解することの必要性と、工学技術者としての役割を認識できる。	人文・社会・自然科学的な視点から人間・文化、社会、自然を多面的に理解することの必要性と、工学技術者としての立場を説明できる。	人文・社会・自然科学的な視点から多様な社会で主体的に生きる姿勢と素養を培い、技術が社会や自然に及ぼす影響・効果や工学技術者の責任を意識して行動できる。		
DP2	人文・社会科学的視点から世界における歴史や政治、経済、文化、価値観、信条などの多様性について認識できる。	人文・社会科学的視点から世界における歴史や政治、経済、文化、価値観、信条などの現状を説明できる。	国際的視点から現状を理解した上で、必要な情報を収集・整理できる。	国際的視点に基づいて収集・整理した情報を分析して、課題解決に活用できる。	
DP3	ある課題や情報に自らの専門分野の知識が関係していること、その際に物事の原因や過程を論理的・批判的に思考することの重要性について認識できる。	自らの専門分野の知識による課題解決プロセスや重要な概念について、論理的・批判的に説明できる。	自らの専門分野の課題を解決するために、専門分野の原則を理解し、論理的・批判的に解決策を提案できる。	複合的な課題の中で、課題解決に関連する自らの専門分野の知識を適用し、具体的な実効策を論理的・批判的に選定できる。	
DP4	解決すべき問題から課題を見出し、解決策の創出のために必要な断片的な情報の収集・整理が現状の分析に重要であることを認識できる。	課題の解決に向けて原因を分析するための情報の収集・分析・整理についての基本的な方法を説明できる。	課題解決のために収集した情報から見出した原因に基づいて解決案を提案できる。	解決すべき問題から課題を見出し、課題解決のために技術などの応用を含む方法の適切な選定を行い、論理的解決策を提示できる。	
DP5	新しいことに挑戦するために目標を設定することの重要性を認識ができる。	新しいことに挑戦するために目標・計画を立てる方法や手順を説明できる。	新たなことに挑戦するために設定した目標や計画に従って行動できる。	新しいことに挑戦する際に、自らの明確な役割とその責任を認識し、目標達成に向けて継続的に行動できる。	
DP6	他者とコミュニケーションをとるための手段をリスト化できる。	他者とコミュニケーションをとるための適切な手段を説明できる。	他者とのコミュニケーションにおいて、適切な方法を使用できる。	プロジェクトの実行に関する他者とのコミュニケーションにおいて、相互に理解するための方法を選択し、組み立てた説明により良好な関係を構築できる。	
DP7	効果的に機能するチームの特徴をリスト化できる。	チームが効果的に機能するための要因を説明できる。	チームの一員として効果的に機能できる。	メンバーの特徴を把握し、効果的に機能するチームを組織できる。	
DP8	経験を振り返り、気付きを学びに変える重要性を認識できる。	経験の振り返りに基づく気付きを学びに変えるための方法や手順を説明できる。	主観的・客観的に経験を振り返り、気付きを学びに変えることができる。	主観的・客観的に経験を振り返り気付きを学びに自己を高めるために行動できる。	主観的・客観的に経験を振り返り、気付きを学びに変えて継続的に自己を高めることができる。

カリキュラム・ツリーについて

カリキュラム・ツリーは「日本大学教育憲章」に基づき、マネジメント工学科における卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)として示された8つの能力を養成するために、授業科目を能力に当てはめてカリキュラムを体系化し、どのように授業科目を連携して年次配当されているかを示したものです。また、8つの能力を到達目標と考え、その目標に対して授業科目がどの程度の到達度なのかについてもこのツリーには記されています。履修登録にあたっては、卒業研究着手条件や卒業要件をしっかりと確認するとともに、授業科目がどのような能力の修得に結びついているのかも意識して行って下さい。

日本大学教育憲章		マネジメント工学科における卒業の認定に関する方針 (ディプロマ・ポリシー：DP)		マネジメント工学科における教育課程の編成及び実施に関する方針 (カリキュラム・ポリシー：CP)	
構成要素	能力（日本大学で身に付ける力）				
自ら学ぶ	豊かな知識・教養に基づく高い倫理観	DP1	豊かな教養と自然科学・社会科学に関する基礎知識に基づき、マネジメント工学分野に関わる技術者としての倫理観を高めることができる。	CP1	教養・知識・社会性を培い、マネジメント工学分野に関わる技術者として倫理的に判断する能力を育成するために、教養基盤科目・生産工学系科目等を編成する。 上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題及びレポート等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法(評価基準)に基づいて到達度を評価する。
	世界の現状を理解し、説明する力	DP2	国際的視点から、マネジメント工学の観点に基づいて必要な情報を収集・分析し、自らの考えを説明することができる。	CP2	国際的視点からマネジメント工学の観点に基づいて必要な情報を収集・分析し、自らの考えを効果的に説明する能力を育成するために、教養基盤科目・生産工学系科目等を編成する。 上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題及びレポート等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法(評価基準)に基づいて到達度を評価する。
自ら考える	論理的・批判的思考力	DP3	マネジメント工学を体系的に理解して得られる情報に基づき、論理的な思考・批判的な思考をすることができる。	CP3	専門知識に基づき、論理的かつ批判的に思考する能力を育成するために、マネジメント工学に関する専門教育科目等を体系的に編成する。 上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題及びレポート等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法(評価基準)に基づいて到達度を評価する。
	問題発見・解決力	DP4	生産工学及びマネジメント工学に関する視点から、新たな問題を発見し、解決策をデザインすることができる。	CP4	新たな問題を発見し、解決策をデザインする能力を育成するために、全学共通教育科目・教養基盤科目・生産工学系科目・マネジメント工学に関する実技科目等を編成する。 上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題及びレポート等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法(評価基準)に基づいて到達度を評価する。
自主創造	挑戦力	DP5	生産工学の視点から、適切な目標と手段を見定め、新たなことにも挑戦し、やり抜くことができる。	CP5	生産工学の基礎知識と経営管理を含む管理能力に基づき、新しいことに果敢に挑戦する力を育成するために、生産実習を中核に据えた生産工学系科目等を編成する。 上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題及びレポート等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法(評価基準)に基づいて到達度を評価する。
	コミュニケーション力	DP6	多様な考えを受入れ、適切な手段で自らの考えを伝えて相互に理解することができる。	CP6	多様な考えを受入れ、違いを明確にしたうえで議論し、自らの考えを伝える能力を育成するために、コミュニケーション能力を裏付ける全学共通教育科目・教養基盤科目・実技科目等を編成する。 上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題及びレポート等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法(評価基準)に基づいて到達度を評価する。
	リーダーシップ・協働力	DP7	チームの一員として目的・目標を他者と共有し、達成に向けて働きかけながら、協働することができる。	CP7	新たな課題を解決するために自ら学び、自らの意思と役割を持って他者と協働する能力を育成するために、全学共通教育科目・実技科目等を編成する。 上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題、レポート及び貢献度評価等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法(評価基準)に基づいて到達度を評価する。
	省察力	DP8	経験を主観的・客観的に振り返り、気づきを学びに変えて継続的に自己を高めることができる。	CP8	自己を知り、振り返ることで継続的に自己を高める力を育成するために、全学共通教育科目及び生産工学系科目のキャリア教育に関連する科目等を編成する。 上記の能力は、筆記による論述・客観試験、口頭試験、演習、課題及びレポート等を用いて測定し、各科目の達成目標と成績評価方法(評価基準)に基づいて到達度を評価する。

[全学共通教育科目] ディプロマ・ポリシーを達成するために必要な“科目全体”の流れ

DP	到達レベル	授業科目名							
		1年		2年		3年		4年	
		1Q・2Q	3Q・4Q	1Q・2Q	3Q・4Q	1Q・2Q	3Q・4Q		
DP1・3・8	知識	自主創造の基礎 DP1, DP3, DP4, DP5, DP6, DP7, DP8							
	理解								
	適用								
	分析								

[教養基盤科目] ディプロマ・ポリシーを達成するために必要な“科目全体”の流れ

DP	到達レベル	授業科目名							
		1年		2年		3年		4年	
		1Q・2Q	3Q・4Q	1Q・2Q	3Q・4Q	1Q・2Q	3Q・4Q		
DP1 (教養科目)	知識	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">体育</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 芸術と文学 歴史学 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 社会学 DP2 政治経済論 DP2 </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 心理学 科学基礎論 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 法学 DP2 総合科目 DP2 </div>					
	理解			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">教養探求 DP2, DP4</div>		<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 国際関係論 DP2 比較文化論 DP2 </div>			
	適用					生産工学系科目 (DP1)			
	分析								
DP1 (基盤科目)	知識	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">基礎科学演習 指定者のみ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">微分積分学 I</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">物理学 I</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">化学</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">情報リテラシー</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">微分積分学 II</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">線形代数学</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">物理数学演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">物理学 II</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">応用化学</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">確率統計</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">微分方程式</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">物理科学概論</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">生物環境科学</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">計算科学基礎</div>					
	理解		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">教職課程</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 物理学実験(コンピュータ活用を含む) 地学実験(コンピュータ活用を含む) 化学実験(コンピュータ活用を含む) 生物学実験(コンピュータ活用を含む) </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">情報と職業</div>				
	適用					生産工学系科目 (DP1)			
	分析								
DP2	知識	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 社会学 DP1 政治経済論 DP1 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">生産工学とSDGs DP4, DP7</div>		<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 法学 DP1 総合科目 DP1 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">教養探求 DP1, DP4</div>					
	理解					<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 国際関係論 DP1 比較文化論 DP1 </div>			
	適用					生産工学系科目・専門教育科目 (DP2)			
	分析								
DP3	知識	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">工学基礎演習 DP4, DP7</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">エンジニアリングスキル DP4, DP7</div>						
	理解								
	適用					専門教育科目 (DP3)			
	分析								

[教養基盤科目] ディプロマ・ポリシーを達成するために必要な“科目全体”の流れ

到達レベル	授業科目名							
	1年		2年		3年		4年	
	1Q・2Q	3Q・4Q	1Q・2Q	3Q・4Q	1Q・2Q	3Q・4Q	1Q・2Q・3Q・4Q	
DP4	知識	科学基礎実験A DP7 ↓ 科学基礎実験B DP7	工学基礎実験A DP7 ↓ 工学基礎実験B DP7	教養探求 DP1, DP2				
	理解		生産工学とSDGs DP2, DP7					
	適用	工学基礎演習 DP3, DP7	エンジニアリングスキル DP3, DP7					
	分析							
	評価							
生産工学系科目・専門教育科目 (DP4)								
DP5	知識							
	理解							
	適用							
	分析							
	評価							
生産工学系科目・専門教育科目 (DP5)								
DP6	知識	英語 I ↓ 英語 II	初習外国語 ↓ 日本語表現法 ↓ 日本の言葉 (留学生のみ)					
	理解			インテリジェンス特A	インテリジェンス特C	インテリジェンス特B	インテリジェンス特D	
	適用							
	分析							
	評価							
専門教育科目 (DP6)								
DP7	知識	科学基礎実験A DP4 ↓ 科学基礎実験B DP4	工学基礎実験A DP4 ↓ 工学基礎実験B DP4					
	理解		生産工学とSDGs DP2, DP4					
	適用	工学基礎演習 DP3, DP4	エンジニアリングスキル DP3, DP4					
	分析							
	評価							
専門教育科目 (DP7)								
DP8	知識							
	理解							
	適用							
	分析							
	評価							
生産工学系科目 (DP8)								

[教養基盤科目 (Glo-BE, Entre-to-BE, Robo-BE, STEAM-to-BEプログラム受講者用科目)]
 ディプロマ・ポリシーを達成するために必要な“科目全体”の流れ

DP	到達レベル	授 業 科 目 名							
		1 年		2 年		3 年		4 年	
		1Q・2Q	3Q・4Q	1Q・2Q	3Q・4Q	1Q・2Q	3Q・4Q		
Glo-BE	D P 2	知識	グローバル・ビジネスエンジニアリングⅠ DP2, DP6, DP7						
		理解		グローバル・ビジネスエンジニアリングⅠ DP2, DP6, DP7	グローバル・ビジネスエンジニアリングⅢ DP2, DP6, DP7				教養基盤科目 (DP2) 生産工学系科目 (DP2) 専門教育科目 (DP2)
		適用分析							
Glo-BE	D P 6	知識	グローバル・ビジネスエンジニアリングⅠ DP2, DP6, DP7						
		理解	英語コミュニケーション基礎	グローバル・ビジネスエンジニアリングⅠ DP2, DP6, DP7	グローバル・ビジネスエンジニアリングⅢ DP2, DP6, DP7	英語コミュニケーション応用Ⅰ	英語コミュニケーション応用Ⅱ		教養基盤科目 (DP6) 生産工学系科目 (DP6) 専門教育科目 (DP6)
		適用分析							
Glo-BE	D P 7	知識	グローバル・ビジネスエンジニアリングⅠ DP2, DP6, DP7						
		理解		グローバル・ビジネスエンジニアリングⅠ DP2, DP6, DP7	グローバル・ビジネスエンジニアリングⅢ DP2, DP6, DP7				教養基盤科目 (DP7) 生産工学系科目 (DP7) 専門教育科目 (DP7)
		適用分析							
Entre-to-BE	D P 2	知識	技術と経営 DP4						
		理解		事業継承者・企業家の実務Ⅰ DP4	事業継承者・企業家の実務Ⅱ DP4				教養基盤科目 (DP2) 生産工学系科目 (DP2) 専門教育科目 (DP2)
		適用分析							
Entre-to-BE	D P 4	知識	技術と経営 DP2						
		理解		事業継承者・企業家の実務Ⅰ DP2	事業継承者・企業家の実務Ⅱ DP2				教養基盤科目 (DP4) 生産工学系科目 (DP4) 専門教育科目 (DP4)
		適用分析							
Robo-BE	D P 3	知識	ロボットデザイン入門 DP4	ロボットデザイン基礎Ⅰ DP4	ロボットデザイン基礎Ⅱ DP4				
		理解				ロボットデザイン実践Ⅰ DP4	ロボットデザイン実践Ⅱ DP4		生産工学系科目・専門教育科目 (DP4)
		適用分析							
Robo-BE	D P 4	知識	ロボットデザイン入門 DP3	ロボットデザイン基礎Ⅰ DP3	ロボットデザイン基礎Ⅱ DP3				
		理解				ロボットデザイン実践Ⅰ DP3	ロボットデザイン実践Ⅱ DP3		生産工学系科目・専門教育科目 (DP4)
		適用分析							
STEAM-to-BE	D P 1	知識	つくりかたマップ DP7						
		理解		なんでも作るジム	チャレンジ・ハッカソン				教養基盤科目 (DP1) 生産工学系科目 (DP1) 専門教育科目 (DP1)
		分析							
STEAM-to-BE	D P 7	知識	つくりかたマップ DP7						
		理解							教養基盤科目 (DP7) 生産工学系科目 (DP7) 専門教育科目 (DP7)
		適用分析							

【マネジメント工学科】ディプロマ・ポリシーを達成するために必要な“科目全体”の流れ（ビジネスマネジメントコース）

年度	課 業 科 目 名							
	1 年	2 年	3 年	4 年	3 年	2 年	1 年	1 年
DP	10・20	30・40	10・20	30・40	10・20	30・40	10・20	30・40
D P 1	必修							
	選択							
	演習							
	分析							
D P 2	必修	工学基礎	生産工学の基礎 DA, DB, DC, DE, DF, DG	産業用語出現 DP1	データサイエンス DP2, DP4	安全工学 DP1	技術者倫理 DP8	
	選択		情報科学	生産管理 DP2, DP5	在庫・物流管理 DP1, DP4			
	演習		基礎別図学	情報システム 生産管理 DP1, DP4				
	分析							
D P 3	必修	マネジメント工学概論						
	選択							
	演習							
	分析							
D P 3	必修							
	選択							
	演習							
	分析							

【マネジメント工学科】ディプロマ・ポリシーを達成するために必要な「科目全体」の流れ（経営システムコース）

授業 No.	授業科目名							
	1年 10・20	1年 30・40	2年 10・20	2年 30・40	3年 10・20	3年 30・40	4年 10・20	4年 30・40
D11	必修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
D23	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
D25	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							
	履修							

【マネジメント工学科】ディプロマ・ポリシーを達成するために必要な「科目全体」の流れ（フードマネジメントコース）

年度	視 業 科 目 名													
	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年	7 年	8 年	9 年	10 年	11 年	12 年		
D 1	10・20													
	30・40													
	10・20	工学基礎 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 1G, 1H	情報科学 1I, 1J, 1K, 1L, 1M, 1N, 1O, 1P, 1Q, 1R, 1S, 1T, 1U, 1V, 1W, 1X, 1Y, 1Z	基礎科目学 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2F, 2G, 2H, 2I, 2J, 2K, 2L, 2M, 2N, 2O, 2P, 2Q, 2R, 2S, 2T, 2U, 2V, 2W, 2X, 2Y, 2Z	生産工学の基礎 3A, 3B, 3C, 3D, 3E, 3F, 3G, 3H, 3I, 3J, 3K, 3L, 3M, 3N, 3O, 3P, 3Q, 3R, 3S, 3T, 3U, 3V, 3W, 3X, 3Y, 3Z	経営学 4A, 4B, 4C, 4D, 4E, 4F, 4G, 4H, 4I, 4J, 4K, 4L, 4M, 4N, 4O, 4P, 4Q, 4R, 4S, 4T, 4U, 4V, 4W, 4X, 4Y, 4Z	生産工学 5A, 5B, 5C, 5D, 5E, 5F, 5G, 5H, 5I, 5J, 5K, 5L, 5M, 5N, 5O, 5P, 5Q, 5R, 5S, 5T, 5U, 5V, 5W, 5X, 5Y, 5Z	経営学 6A, 6B, 6C, 6D, 6E, 6F, 6G, 6H, 6I, 6J, 6K, 6L, 6M, 6N, 6O, 6P, 6Q, 6R, 6S, 6T, 6U, 6V, 6W, 6X, 6Y, 6Z	生産工学 7A, 7B, 7C, 7D, 7E, 7F, 7G, 7H, 7I, 7J, 7K, 7L, 7M, 7N, 7O, 7P, 7Q, 7R, 7S, 7T, 7U, 7V, 7W, 7X, 7Y, 7Z	経営学 8A, 8B, 8C, 8D, 8E, 8F, 8G, 8H, 8I, 8J, 8K, 8L, 8M, 8N, 8O, 8P, 8Q, 8R, 8S, 8T, 8U, 8V, 8W, 8X, 8Y, 8Z	生産工学 9A, 9B, 9C, 9D, 9E, 9F, 9G, 9H, 9I, 9J, 9K, 9L, 9M, 9N, 9O, 9P, 9Q, 9R, 9S, 9T, 9U, 9V, 9W, 9X, 9Y, 9Z	経営学 10A, 10B, 10C, 10D, 10E, 10F, 10G, 10H, 10I, 10J, 10K, 10L, 10M, 10N, 10O, 10P, 10Q, 10R, 10S, 10T, 10U, 10V, 10W, 10X, 10Y, 10Z	生産工学 11A, 11B, 11C, 11D, 11E, 11F, 11G, 11H, 11I, 11J, 11K, 11L, 11M, 11N, 11O, 11P, 11Q, 11R, 11S, 11T, 11U, 11V, 11W, 11X, 11Y, 11Z	経営学 12A, 12B, 12C, 12D, 12E, 12F, 12G, 12H, 12I, 12J, 12K, 12L, 12M, 12N, 12O, 12P, 12Q, 12R, 12S, 12T, 12U, 12V, 12W, 12X, 12Y, 12Z
	30・40													
10・20														
D 2	10・20													
	30・40													
	10・20													
	30・40													
D 3	10・20													
	30・40													
	10・20													
	30・40													

「マシニングセンター」ディプロマ・ポリシーを達成するために必要な「科目全体」の流れ（コース共通）

科目	授業科目名											
	1年		2年		3年		4年		3年		4年	
	10・20	30・40	10・20	30・40	10・20	30・40	10・20	30・40	10・20	30・40	10・20	30・40
D P 4												
履修												
講義												
演習												
実務												
卒業												
D P 5												
履修												
講義												
演習												
実務												
卒業												
D P 6												
履修												
講義												
演習												
実務												
卒業												
D P 7												
履修												
講義												
演習												
実務												
卒業												
D P 8												
履修												
講義												
演習												
実務												
卒業												