



日本で唯一の生産工学部 日本大学生産工学部



生産工学とは

生産工学が、世界を変える 一歩先のものづくりを

「ものづくり」に求められるのは、高い技術力だけではなく、美しいデザインや使いごち、そして価格設定も重要な要素です。つくる側からの視点だけではなく、つかう側の視点からも考えることが必要となります。

生産工学とは

「もの」をつくるには、「もの」の成り立ちや「もの」を取り巻く環境など、「ものづくり」の全体を俯瞰することができる「経営がわかる技術者」が求められています。「生産工学」は、「経営がわかる技術者」に必要な、工学に経営的な視点を加味した学問です。

経営がわかる技術者へ

日本大学生産工学部では、「生産工学」を学ぶことによって「経営がわかる技術者」を育てます。経営学の視点から工学を考える「生産工学系科目」を全学科に共通して設置するなど、他にないカリキュラムときめの細かな学修サポートを特徴としています。

生産工学部は、あなたを「経営がわかる技術者」に育てます。



俯瞰で見ると、生産工学は果てしない

みんなが使っているスマートフォン。その製品が生み出される背景にたくさんの知恵と技術が凝縮されています。カッコよく使いやすいデザイン。壊れにくい一つひとつのパーツ。たくさん作るための製造ライン。便利で楽しい使い方アイデア。環境を考えた消費エネルギー対策。便利を追求した新しいテクノロジー。

あなたはどの知恵と技術に興味がありますか？

ひとつを追求する学びはどこにでもある。でも、すべての役割を理解し、関係性をひもづける学問はここにしかない。生産工学は、広い視野で世の中を見渡し、今、そして未来にどんなものづくりが求められているのかを学ぶ、オンリーワンの学問です。

ものをつくるだけでなく、どうつくるかを学び、すべての人の「ほしい」をかなえる

スマートフォンはもちろん、自動車や家電など身の回りの製品のほとんどに「生産工学」が生きています。機能性が高く、デザイン性に優れ、かつ手が届く値段。こうしたみんなの「ほしい」に応えるものをつくるには、工学の専門知識に加えて、効率的な生産技術、さらにはものづくりの全体を俯瞰する視点までもが必要になります。

「生産工学」とは、工学にそうした経営的な視点を加味した学問。単に先端技術を追求するだけでなく、それを社会が求めるものにまでつなげていきます。

ものづくりの一連の流れの中で生産工学が生きる

設計段階では機能性やデザイン性に優れることはもちろん、つくりやすさまで考慮して設計します。また、生産準備の段階では、どんな設備を使って、どんな順番でつくればもっとも効率的か、事前に計画を立て、それに沿って実際の生産現場でものづくりを行います。

このように、生産機能を効率的に使うためには、ものづくりの部分だけを見るのではなく全体を俯瞰できる視点が必要になります。そうしてはじめて、より質が高くコストを抑えたものづくりが実現できるのです。

すべての人の「ほしい」と感じるものづくりの流れ

たとえば、安全で取り回しが良くて、疲れなくて、しかも低燃費、見た目にもデザイン性の高い車を作るには？

1. **研究開発** 製品化につながるアイデアを生み出す
2. **設計** つくりやすさまで考えて設計する
3. **生産準備** ニーズに合うように作る準備をする
4. **製造** 実際に製品をつくる

ものづくりのかぎを握る工学。だから活躍の場が広がる

みんなの「ほしい」にマッチした製品づくりとは、言い換えれば“市場競争力が高い製品”ということ。自動車産業をはじめ日本のものづくりの強さを支えているのは、実は生産工学と言っても過言ではないほどです。ものづくりのかぎを握っているからこそ、生産工学を学ぶことで将来の活躍の場が広がります。

ものづくりの全体を俯瞰できる「経営がわかる技術者」へ

日本大学生産工学部では、「生産工学」を学ぶことによって「経営がわかる技術者」を育てます。そのもっとも特徴的な学びが、「生産工学系科目」。経営学の視点から工学を考える「生産工学系科目」は全学科に設置されており、他にないカリキュラムときめの細かな学修サポートを特徴としています。

教育目標・方針

日本大学生産工学部が掲げる教育目標と方針について、学部長のメッセージや各学部の特徴紹介などを通じて紹介します。「ものづくり」を俯瞰して未来をつくるための学びの内容について、より具体的に知ることができます。

学部長メッセージ

ものづくりのことだけではなく、ものづくりと経済、ものづくりと社会の関わりを学ぶ生産工学部。この学部の特色や、学びによって得られるものは何か。これから未来へ羽ばたく皆さんへ、学部長 落合 実からのメッセージです。

教育理念

日本大学の教育理念は「自主創造」です。

日本人としての主体性を認識し、その上でグローバル化に対応できる世界的視野で物事を捉え、それぞれが学ぶ領域や活動体験を生かし「自主創造」の気風に満ちた人材の育成を目指します。

教育目標と教育方針

教育目標を紹介するとともに、学位授与、教育課程の編成・実施、入学者の受入れについての方針を説明します。ものづくりを中心に、国際的な視野のもとに物事を多面的に考え、社会に貢献できる技術者を育てるための基本方針です。

各学科の目的

生産工学部には機械工学科・電気電子工学科・土木工学科・建築工学科・応用分子化学科・マネジメント工学科・数理工学情報工学科・環境安全工学科・創生デザイン学科の、9 学科が設置されています。各学科の目的について紹介します。

教育の特徴・カリキュラム

生産工学部のカリキュラムは、「教養科目」「基盤科目」「生産工学系科目」「専門教育科目」の4つの分類による科目構成で成り立っています。また、専門教育においてはコース制を導入しています。その概要について説明します。

生産工学部の沿革

生産工学部の前身となる工学部工業経営学科が設置されたのが、昭和27年(1952)。以来、国内唯一の生産工学部として走り続け、平成24年(2012)には創設60周年を迎えました。生産工学部の沿革をご覧ください。

学部長メッセージ

日本で唯一の生産工学部、 その独自性の追求。

いま生産現場を取り巻く社会環境はグローバル化が進むなど、大きく変わっています。この先5年、10年を見据え、本学部はこれまで以上に日本で唯一の生産工学部だからこそできる教育を強化していきます。

日本大学副学長
日本大学生産工学部 学部長

落合 実



グローバル・ビジネスエンジニア人材育成プログラム Glo-BE【グロービー】



その一つがグローバル・ビジネスエンジニア人材育成プログラム「Glo-BE」です。エンジニアが世界を舞台に活躍する時代。英語力はもちろん、世界のものづくりの現場で通用する視野と思考、たくましさ育てることを目的とした特別プログラムが2015年4月より始動しました。この他にも学生時代の経験の豊富さが将来に役立つと考え、たとえば生産工学部では学科の垣根を越えたさまざまなプログラムを用意しています。

個人としてではなく、チームで現場を動かす実践力を磨く。



このような学科横断型プログラムを学部の中に置くことで、チームでプロジェクトを進めるという感覚を自然と身に付けることができます。社会構造が変わり、ものづくりにおいてもプロジェクト型(チームで行う)の仕事が増えている今、大切なのはそれぞれに個性があるのだと理解すること。多様性を知ってはじめて、チームワークを組んで仕事をすることができます。理工学部、工学部に比べ、より現場に近いものづくりを教える生産工学部では、全員必修の生産実習(インターンシップ)を始め、社会の縮図に近いものを学部の中に置き、経験させることで、人と人のつながりを理解し、リーダーシップを取ることができ、チームで動ける力を鍛えます。

同じチャンスを与え、同じ評価をして、同じように成長させる。



多様性を理解するという意味では、女子学生に対する教育においても同じです。一つのプロジェクトをみんなで話しあう、みんな同じ立場で考える。それが大切なのであって、そこに男女の区別はありません。生産工学部では女子学生だからといって特別にケアをするというよりは、同じチャンスを与えて、同じ評価をし、同じように成長させます。そうやって巣立っていった女性の卒業生がいま、ものづくりの現場で多数活躍しています。

学生と教員の距離が近い、めんどろみ一番の教育を進める。



こうした一連の教育を行うために、私たちは「めんどろみ一番」を合言葉に、教員と学生のつながり、卒業生とのつながりを大切にした実学教育を進めています。その一つとして、事業継承者の育成を目的としたプログラムを始動させていきます。時代の変化にいち早く対応し、社会のニーズに応える経営者視点をもつ技術者を育てる。日本で唯一の生産工学部だから広がる学びが、ここにはあります。

教育の特徴・カリキュラム

生産工学部のカリキュラムは、教育目標に則し、調和のとれた効果的でなおかつ一貫した教育を実現するために、「教養科目」「基盤科目」「生産工学系科目」「専門教育科目」の4つの分類による有機的な科目構成で成り立っています。

工学系の授業科目を効率よく履修するためには、基礎的なものから応用へと知識を積み重ねていくことが必要です。本学部では、1年次から4年次まで年次を追ってこれらの授業科目を受講しやすいように、有機的・体系的に設置しています。また、大学ならびに学部は正規のカリキュラム以外にも多様な学習の機会を提供しています。

大学としては、種々の留学制度や他学部の授業が履修できる相互履修制度があります。学部では、内外の著名な学者や産業界の第一線で活躍している研究者、技術者による特別講義や公開講座が毎年多数開講されています。

教養科目

総合的な視野で物事を考える能力を養うとともに、豊かな人間性を育成することを目的とした科目です。高度に情報化し、複雑化した現代社会では、手に入れた情報を吟味し批評的に考える力が必要です。その基礎として、多面的なものの見方を養います。従来的人文、社会、自然、外国語、体育の分野の枠組みをとりはずして、5つの主題科目群と総合科目とで編成しています。

教養科目のカリキュラム

基盤科目

将来的にどのような工学系の分野に就いても対応できる基礎的な知識を獲得するとともに、生涯を通じて学び続けるための基礎的な能力を養うことを目標とし、工学上の問題にアプローチする際、基本原理に立ち返って考察したり、新たに創造的な方向を模索したりするプロセスに必要な能力を養うための科目を設置しています。

共通科目と連携科目に分けて編成しています。共通科目は自然科学、英語、情報に関する基礎知識を学ぶための科目で構成し、連携科目はその後の専門的な学びに活かすための科目で構成しています。

基盤科目のカリキュラム

生産工学系科目

本学部の特徴の一つでもある経営・管理が理解できる技術者を育成することを目的に学部創設時より設置している授業科目です。

経営・管理系の生産工学科目とその総合的演習として位置づけられる生産実習が開講され、「生産実習」は、大学で学んでいる知識が社会でどのように利用されているかを、企業や公的機関等における実習体験から学び取り、総合的知見に富んだ技術者を育てることを目標にしています。

生産工学系科目のカリキュラム

専門教育科目

工学教育の各分野に不可欠な専門科目で、専門工学科目と実技科目に分けて編成しています。専門工学科目は専門教育の講義を主体とする科目で構成し、実技科目は実験実習・設計製図など体験的学習を通じ、講義を理解し応用力をつけるための総合科目で構成しており、卒業研究、ゼミナールなども含まれています。各学科内のコースに特徴的な科目も設置しています。

専門教育科目のカリキュラム

専門教育の特徴

生産工学部の専門教育は、専門工学の高度化と学際化に対応して、基礎重視型教育に転換する一方で、コース制の導入による個性化教育を行っています

1. コース制により専門教育の多様化を図り、学生の個性と応用能力を養うとともに、少人数による教育効果の向上を目指しています。また、電気電子工学科、土木工学科、応用分子化学科並びに数理情報工学科では JABEE 認定コースを設置しています。
2. 所属する学科の専門知識に留まることなく、幅広い視野を育むという視点から、他の専門分野の学科目について履修し単位を取得した場合、所属学科の専門教育科目の単位として認定する制度を用意しています。
3. コンピュータネットワークの整備とコンピュータ教育の強化により高度情報化社会で必要とされる技術者を育成します。

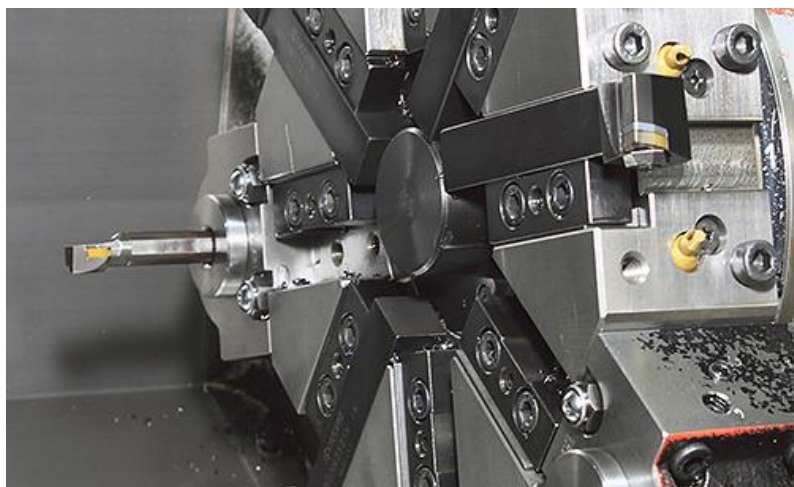
学科概要

生産工学部は9つの学科で皆さんの
興味と関心、意欲に応えます。

ものづくりの未来を担う学びがある9学科

生産工学部には9つの学科が設置されています。いずれの学科においても、
工学の専門知識に加えて、経営・管理の能力が身につく学びがあり、
就職先や取得できる資格も実に多様です。各学科の教育内容や特色について紹介します。

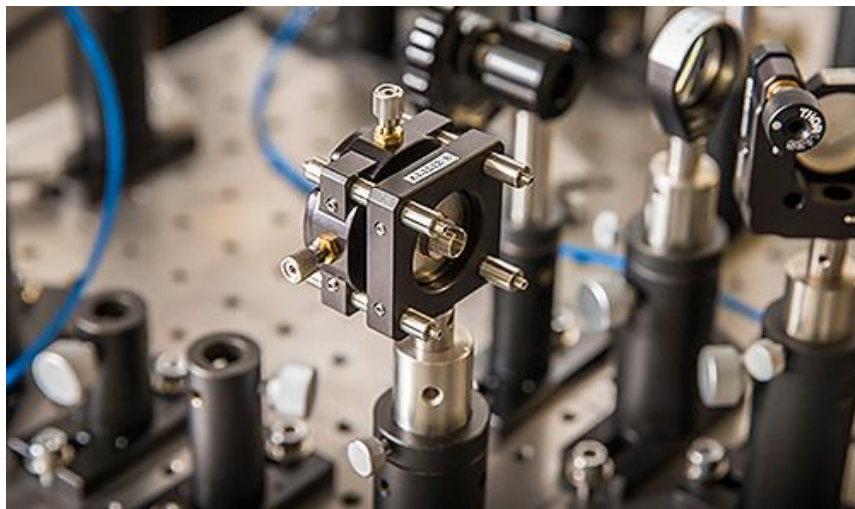
機械工学科



あらゆる産業の基盤として重要な役割を担い、他分野の学問とも融合して豊かな社会の発展に大きく貢献しているのが機械工学です。本学科では、産業の基盤を支える機械や乗り物を創造できる人材を育てています。

- [機械工学科の紹介](#)

電気電子工学科



ICという小さな電子部品から大規模な発電所まで、電気と電子の基礎知識や専門知識を系統的かつ効率的に学ぶ学科です。専門領域ごとに密度の高い教育を行い、最新の工学に対応でき経営もわかる技術者を育てます。

- [電気電子工学科の紹介](#)

土木工学科



道路、橋、堤防、鉄道といった土木構造物を幅広くカバーし、自然環境と調和した持続可能な社会基盤と安全な市民の生活空間、ならびに利便性の高い都市空間を創出できる土木技術者を育てています。

- [土木工学科の紹介](#)

建築工学科



建築は空間環境を創造する総合的な学問です。建設技術のみならず、社会科学や人文科学、芸術学を加えた幅広い領域から総合的な視野で建築を捉え、工学理論に基づいた創造力と実践力を持った人材を育成します。

- [建築工学科の紹介](#)

応用分子化学科



資源と環境を調和させながら材料の無限の可能性を追究することを目標に、教育と研究に取り組んでいる学科です。総合的な知識に加え、グリーンケミストリーを理解し、独創性と創造性も備えた技術者を育成します。

- 応用分子化学科の紹介

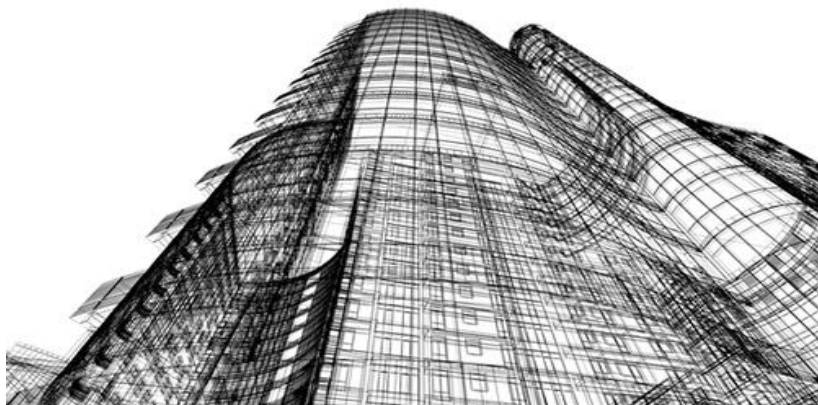
マネジメント工学科



経営資源を有効に活用するための理論と技法を習得し、企業経営などの分野に役立てるための「ソフトな工学」を学ぶ学科です。文系と理系科目を横断的・複合的に学べるのが特徴で、数多くの経営者を輩出しています。

- マネジメント工学科の紹介

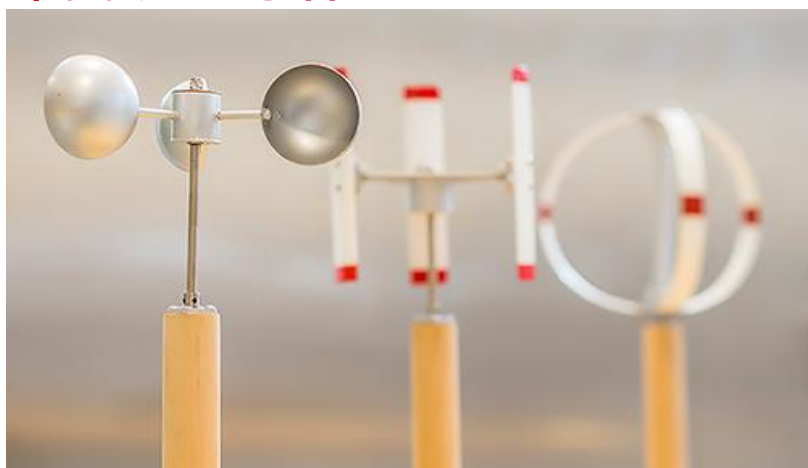
数理情報工学科



進化のスピードが速い高度な情報化社会において、中心的役割を担える情報処理技術者の育成を目指す学科です。各種の情報処理技術を理論と実務の両面から学ぶことで、基礎力と問題解決能力、そして実践力を養います。

- [数理情報工学科の紹介](#)

環境安全工学科



地球環境や、生活における環境および安全負荷について学び、環境にやさしい次世代のものづくりをリードするエキスパートを養成する学科です。幅広い工学分野を融合することで、持続発展可能な社会づくりに寄与します。

- [環境安全工学科の紹介](#)

創生デザイン学科



全体を俯瞰することで人々や社会がかかえる問題を発見し、製品開発や空間づくりをトータルでデザインできる人材を育成します。論理的でありながら、楽しさや美しさ、遊びも理解できるデザインエンジニアを目指します。

- [創生デザイン学科の紹介](#)

ものづくりと経営に必要な人間力を高める教養・基礎科学

生産工学部では、ものづくりと経営の両方がわかる技術者を育てるために、教養・基礎科学系の科目も重視しています。工学の基礎であり、応用力ともなる自然科学を十分に理解し、社会全体を幅広く、多面的に理解する力を養う科目群です。

教養・基礎科学系



- [教養・基礎科学系の紹介](#)

各学科の目的

学科における人材の養成その他の教育研究上の目的

機械工学科

機械工学は生産活動の基盤を支える学問であり、我々の生活を豊かにしてきた。近年、“機械”は人間や自然環境との調和を図ることが重要視され、長期的、広域的視野を持った技術者が必要とされている。このような背景から、機械の面白さやものづくりの楽しさを体感した経験を持ち、ものの作り方や使われ方を知り、自分が作りたいものを具体化して社会の理解を得ながら、ものづくりの現場をグローバルな視点からマネジメントできる人材を養成する。

[機械工学科の詳細情報](#)

電気電子工学科

産業構造の変革と高度情報化社会の進展に伴って、電気電子工学の進歩は著しく、また多様化している。これに対応できるように基礎学力と専門領域の知識を身に付け、さらに経営・管理工学を学び、実験・実習を通じて問題解決能力が高く、創造性豊かで、しかも経営能力も有する技術者を養成する。

[電気電子工学科の詳細情報](#)

土木工学科

土木分野に関する理論・現象を実験・実習・設計を通して習得するとともに、実社会における生産実習（企業体験）と経営や安全管理の基礎を学び、専門職の実務に対応できる基本能力を備えた技術者を養成する。さらに、習得した知識の集大成として、土木分野の課題を探究・創造・解決するプロセスを学び、土木技術者としての総合能力を養成する。

[土木工学科の詳細情報](#)

建築工学科

建築の基礎となる、「計画」、「構造」、「環境・設備」、「材料・施工」の総合的知識を持ち、高い倫理観のみならず、国際感覚、問題解決能力、応用能力、創造力、さらには発表能力・対話能力に重点をおいて、徹底的に教育指導をし、国際化が進む社会の要請に応える、そして経営能力も有する人材を養成する。

[建築工学科の詳細情報](#)

応用分子化学科

地球上に存在する物質は、わずか 100 種類ほどの元素の組み合わせによって成り立っている。これらの物質を対象に、豊かで安全な社会を維持させるために資源と環境を調和させながら、材料の無限の可能性を追求する教育研究を行っている。これによって、物質的な学問知識に加え、必要な特性を持つ素材を生み出す「分子デザイン能力」、環境に優しいものづくりのための「グリーンケミストリー」の概念、及び技術者としての倫理観を備え、製品化に向けた計画から生産するまでの「マネジメント能力」を身に付けた化学技術者を養成する。

[応用分子化学科の詳細情報](#)

マネジメント工学科

自然・社会・人間科学などの科学技術を応用した工学的知識をベースに、健全な企業経営の推進、自然・社会環境の向上、人にやさしい製品やシステムの開発・設計そして運用などにかかわる工学的理論や方法論を教育研究し、経済社会の活動を効果的に進めるため、グローバル化にも対応した経営・管理技術を身に付けた人材を養成する。

[マネジメント工学科の詳細情報](#)

数理情報工学科

IT(情報技術)並びに ICT(情報通信技術)が、既存の生産活動並びにビジネスの仕組みを大きく変えるエンジンであるという認識に立ち、インターネットの活用法、各種プログラミング技法、ソフトウェア構築法などの情報処理能力、並びにシステム工学・数理工学に裏付けられた問題発見・解決能力を習得した人材を養成する。

[数理情報工学科の詳細情報](#)

環境安全工学科

地球規模の視野を持ち、持続発展可能な社会の実現のために工学分野を複合的に学び、環境共生とエネルギーに関する知識と応用能力および技術が社会と自然に及ぼす効果と影響について、サステイナブル(持続可能)な視点から考え行動できる総合能力を有する技術者を養成する。

[環境安全工学科の詳細情報](#)

創生デザイン学科

自然科学をベースとする工学知識や技術、芸術を基礎とする感覚や技法、その両方を駆使して人と人工物の理想的な関係を築くことこそがデザインであると捉え、これを実践できる人材を育成することを目標とする。これを実現するために、統合された理論的なデザインの方法である「デザイン思考」の重要なステップ「共感」「問題定義」「創造」「プロトタイピング」「テスト」をカリキュラムに取り入れ、社会全般を見渡して、新しい商品やしくみを提案したり、開発できるデザイン・エンジニアを養成する。

[創生デザイン学科の詳細情報](#)

生産工学部の沿革

明治 22 年
(1889) 日本法律学校(現・法学部)創立

明治 36 年
(1903) 日本大学と改称

大正 9 年
(1920) 大学令の公布により大学設立認可

昭和 3 年
(1928) 工学部(現・理工学部)設置

昭和 27 年
(1952) 東京・神田駿河台に日本大学工学部工業経営学科新設

昭和 32 年
(1957)



当時の授業風景

千葉県習志野市に工学部工業経営学科を移転

昭和 33 年
(1958) 工学部を理工学部と名称変更し、工業経営学科 2 年次生を工経・土木・建築・機械・電気・工化の 6 コースの専攻別に組み分ける

昭和 36 年
(1961)



昭和 39 年ごろの津田沼キャンパス全景

理工学部工業経営学科を経営工学科と改称

昭和 40 年
(1965)



昭和 40 年ごろの正門前の店屋

日本大学第一工学部(機械、土木、建築、工業化学、管理の 5 学科)を設置し、津田沼校舎にて開講。理工学部経営工学科募集停止

昭和 41 年
(1966)



昭和 43 年 学生運動によるスト

日本大学第一工学部を日本大学生産工学部と改称、同時に電気、統計の 2 学科を増設し、機械、電気、土木、建築、工業化学、管理、統計の 7 学科となり充実した独立学部となる

昭和 45 年
(1970) 日本大学大学院生産工学研究科修士課程設置

昭和 47 年
(1972) 日本大学大学院生産工学研究科博士課程設置

昭和 49 年
(1974) 統計学科を数理工学科と名称変更

昭和 50 年
(1975) 日本大学大学院生産工学研究科修士課程・博士課程を博士前期課程・博士後期課程と改組

昭和 55 年
(1980) 日本大学大学院生産工学研究科博士前期課程・博士後期課程に数理工学専攻を増設

昭和 57 年
(1982) 生産工学部実籾校舎竣工

平成元年
(1988) 日本大学創立 100 周年記念式典を挙

平成 4 年
(1992) 生産工学部創設 40 周年を迎える

平成 5 年
(1993) 一般教育を教養・基礎科学系と名称変更

平成 9 年
(1997)



平成 11 年 ケント州立大学と学部提携

生産工学部創設 45 周年を迎える

平成 13 年 電気工学科を電気電子工学科、工業化学科を応用分子化学科、数理工学科を数理情報工学科に名称
(2001) 変更

平成 14 年 生産工学部創設 50 周年を迎える
(2002)

平成 17 年 日本大学大学院生産工学研究科博士前期課程・博士後期課程の電気工学専攻を電気電子工学専攻、
(2005) 工業化学専攻を応用分子化学専攻、数理工学専攻を数理情報工学専攻と名称変更

平成 18 年 管理工学科をマネジメント工学科と名称変更
(2006)

平成 21 年 環境安全工学科、創生デザイン学科新設
(2009)

平成 22 年 日本大学大学院生産工学研究科博士前期課程・博士後期課程の管理工学専攻をマネジメント工学専攻
(2010) と名称変更



平成 24 年
(2012)

平成 24 年 創設 60 周年記念式典

生産工学部創設 60 周年を迎える

平成 29 年 生産工学部創設 65 周年を迎える
(2017)

生産工学部の取り組み

生産工学部では、授業内容や研究、そして大学と社会の関係性など、さまざまな分野において、その質を高めるためにさまざまな取り組みを行っています。

技術者育成に関する取り組み(生産実習、学科横断型プログラムなど)

生産工学部では生産工学系科目を全学科に設置しており、経営がわかる技術者の基礎を学ぶことができます。2週間から1ヶ月、企業や官公庁で仕事に触れる「生産実習」も大きな特徴のひとつです。

授業改善に関する取り組み

生産工学部における授業改善の取り組みについて紹介します。教員の授業をより良いものにするためには、実際に授業を受けている学生のみなさんの意見を聞き、フィードバックすることが重要です。

安全に関する取り組み

大学は安全な場所であればいけません。生産工学部では、防火や防災、衛生面といったことはもちろんのこと、個人情報保護などについても、委員会を設置して積極的に取り組んでいます。

学生支援に関する取り組み

学生生活が充実したものとなるために、学生支援にも力を入れています。教育支援専門委員会、男女共同参画委員会が設置されています。他大学との単位互換についても紹介しています。

研究に関する取り組み

研究者の倫理についての取り組みを紹介します。生産工学部では研究委員会にコンプライアンス専門部会を設置しているほか、遺伝子組換え実験安全委員会、動物実験委員会、人を対象とする研究倫理審査委員会を設置しています。

社会に対する取り組み

大学にとって、社会との関わりは常に大きなテーマとなっています。生産工学部では高校生や社会人も参加できる風力発電についてのコンペを開催しているほか、一般向けの講座やセミナーも実施しています。

国際交流への取り組み

学生や研究者が国際的な視野を持つためには、常に海外との交流が欠かせません。日本大学は海外の大学と学術交流協定を結んでいるほか、生産工学部が独自に学術交流協定を結んでいる海外の大学もあります。

情報発信への取り組み

日本大学生産工学部のソーシャルメディアの公式アカウントや、ソーシャルメディアのあたり、遵守すべき姿勢や基本原則を「ソーシャルメディアポリシー」としてご紹介しております。