

工学部

卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

【学位授与の前提となる教育理念】

工学部では、「男女共同参画社会をリードする人材の養成」という基本理念に基づいて教育を行い、社会にイノベーションを起こす人間情報分野と環境デザイン分野の工学系女性人材を輩出するために、次の3つの能力「主体性と理解力」「専門性と問題解決力」「社会性と波及力」を身につけた人材を育成します。

【身につけるべき資質・能力】

・「主体性と理解力」

課題発見やニーズ創出を行う際に必要となる主体的な学修態度を身につけ、幅広い教養に基づいて多様な課題を理解して対応できる能力

・「専門性と問題解決力」

サービスも含めた「ものづくり」において、自身の専門知識と技術を駆使して、問題解決に対応できる能力

・「社会性と波及力」

社会への影響なども考慮しながらチームで協働し、異分野間でも効果的なコミュニケーションができる能力

【学位授与の要件】

上記の能力を備えた人材を育成するため、それぞれの能力をさらに細分化した下記の学修成果を基準に単位認定を行い、必要単位数を取得した者に学位を授与します。

・「主体性と理解力」

(1) 幅広い知識

人間と社会、自然と科学に関する幅広い教養と工学の基礎知識を備え、それらを基盤にして未知なるものを受け入れ、理解しようとする力（理解力）を身に付ける。

(2) 課題創造力

技術を適用することで解決可能な課題を見つけ出すために、自ら問いをたてて学び続ける姿勢を身に付ける（主体性の獲得）。

・「専門性と問題解決力」

(1) 専門知識・技術

人間情報分野あるいは環境デザイン分野における専門知識・技術や、分野にまたがる汎用的

な知識を体系的に身に付ける（専門性の獲得）。

(2)問題解決力

専門性を駆使して課題を解決するため、仮説を生成して実現可能な解を考案し、考案した解を検証して修正する、という能力（問題解決力）を身に付ける。

・「社会性と波及力」

(1)協働力

社会への影響なども考慮しながら、複数の要因が関わる複雑な問題を解決するために、多様な専門性や価値観をもつ人とチームで協働できる能力（社会性の獲得）を身に付ける。

(2)コミュニケーション力

専門知識や技術を用いた解決策を広く社会に還元するために、平易に説明して伝えることができる能力（波及力）を身に付ける。

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

【基本的なカリキュラム構造】

人間と社会、科学と技術の両面に渡る理解力と、それらを主体的に結び合わせて課題を発見し、考案した解決策を社会に提案して実現していく力を養成する科目群を「基幹科目群」として、工学を学ぶ上での基礎的な知識と能力を養成します。また、人間情報分野あるいは環境デザイン分野における専門知識や技術を理解し、課題の解決策を提案するとともに検証し、新たな技術を実現可能な形で提案する力を養成する科目群を「専門科目群」として、人間情報分野もしくは環境デザイン分野の専門性を獲得します。それから、異なる分野の知見を連携して活用する際に重要となる、チームで協働する能力や専門の異なる人に平易に説明する能力をプロジェクト形式で涵養するPBL科目を設けて、科目群を連携します。

工学部の育成人材像に掲げる次の3つの能力「主体性と理解力」「専門性と問題解決力」「社会性と波及力」を修得させるため、以下に基づき教育課程を編成します。

・「主体性と理解力」

工学の基礎知識や、主体的な学びの姿勢と課題創造力を身に付けるための基幹科目群を設けるとともに、人間と社会、自然と科学などの幅広い教養に関する奈良女子大学の教養教育科目を設ける。

・「専門性と問題解決力」

学びの姿勢に加えて、工学に関する基礎的態度や知識などを身に付けた後に、生体計測と情報処理の専門知識と技術を身につけ、個人に適応したデバイスやシステムを造り出す人間情報分野の専門性、あるいは、環境と素材の専門知識と技術を身につけ、安全で持続可能な環境設計や機能性素材を開発する環境デザイン分野の専門性を身に付けるための科目を設けるとともに、これらの科目との関係が深い力学やデザインに関する科目などを設ける。

・「社会性と波及力」

社会へ及ぼす影響なども考慮しながらチームで協働し、人や社会にとって有用なニーズの創出や、ニーズを満たすモノやサービスを創り出す方法を体験的に学ぶPBL科目を設けるとともに、ビジネスに関する科目や、国際コミュニケーション力の基礎としての外国語科目を設ける。

【教育内容と方法】

基幹科目群のうち、基幹必修科目は、理工系教育と芸術教育からなる STEAM 教育と、主体性や批判的精神を涵養する科目からなるリベラルアーツ教育で構成され、学修の基礎をつくります。また、工学と現実のつながりを理解し、工学的な創造性を涵養する2つの PBL 科目もここに含まれます。選択科目である基幹発展科目は、情報系、人間の特性に関わる理数系、物理化学の実験、ものづくりに関わる様々な科目からなり、基幹必修科目の学習を発展させつつ、専門分野を学ぶ基礎をつくります。

専門科目群は、生体計測に基づく生体医工学エリアと情報処理を学ぶ情報エリアの専門知識と技術を身につける人間情報分野と、建築などを扱う人間環境エリアと素材を扱う材料工学エリアの専門知識と技術を身につける環境デザイン分野の科目からなり、それぞれに専門分野の基礎をつくる専門基礎科目と、その上に立って学問的・技術的な解決策を提案し検証する力を養う専門応用科目があります。また、学修の統合と発展、あるいは異なるエリアの知見を連携して活用し、チームで協働する能力や専門が異なる人に説明する能力を涵養する3つの選択必修の PBL 科目があります。以上を通じて、各エリアもしくは複合的な分野で新しい製品や技術などを実現可能な形で提案する力を養います。

教育方法としては、学生の主体的な学びと異分野融合を涵養するために、必修科目と選択必修科目を除いて履修科目と履修年次を学生が自主的に決めることができます。ただし、基幹必修科目は学修の基盤を形成する科目なので早期履修を推奨します。また、専門分野に応じて履修すべき科目や順序がある場合は、履修モデルとして提示します。さらにディプロマ・ポリシーに掲げた能力を評価する重要科目を PEPA (Pivotal Embedded Performance Assessment) の考え方に沿って評価し、ポートフォリオを活用して履修に関する助言を行います。以上より、主体的に学びながらもディプロマ・ポリシーに掲げた資質と能力を備えることが可能です。

【学習成果の評価と仕方】

PBL 科目を中心に、カリキュラム・ポリシーに掲げた能力を集約的に評価できる重要科目は、PEPA の考え方に沿った評価を行います。その他の科目は、授業形態に応じて、授業毎に設定された評価方法で評価を行います。評価の方法についてはシラバスに明示します。

入学者受け入れの方針（アドミッション・ポリシー）

【教育理念】

工学部では、快適な生活や社会のために時代のニーズとシーズを読み取り、次の時代に期待されるモノやサービスの創出に正面から取り組むことのできる人材を育成することを目的としています。

【求める学生像】

上記の教育理念にもとづき、工学部は次のような資質および意欲をもつ学生を求めます。

- (1) 人の生活を豊かにする方法に興味をもち、現代的技術を使って実現したいと望む人
- (2) 科学技術の分野に興味があり、その分野で社会に役立つ仕事をしたいと望む人

- (3) 芸術、文化、歴史、社会等の広い範囲に興味があり、そのことに科学技術を使ってみたい人
- (4) 主体的に学び、考え、実行し、反省することができる人
- (5) 創意、発見する知の探究マインドを持っている人
- (6) そのための基礎学力と学習習慣を身につけている人

【入学者選抜の基本方針】

多彩な人材との交流による知識の融合と、他者の理解による自己特性の認識を深めるため、多様な選抜方法を利用して、多面的・総合的に評価します。いずれの選抜方法においても、調査書等を用いて高等学校段階までの履修状況を確認します。受験希望者は高等学校までに学ぶ数学、理科、国語、外国語、地理歴史・公民について十分な基礎学力を身につけておくことが重要です。特に、理科、数学、英語は十分な学修をしていることが望まれる科目です。多様な学生を選抜するために、各入試方法で科目と配点を区別します。

一般選抜（前期日程）

大学入学共通テストを課します※。さらに、問題解決力を問うため、筆記試験による個別学力検査を課し、基礎学力と理数系の思考力・判断力・表現力等を評価することで、基礎学力と学習習慣を身につけている人を重視します。また、理数系の能力においても得意分野の多様性を求めるために、前期日程では理科の能力を重視して、理科（分野の特性から物理、化学、生物の中から1つを選択）、英語、数学の個別学力検査を行い、数学は数学（Ⅰ、Ⅱ、A、B）※を範囲とします。

一般選抜（後期日程）

大学入学共通テストを課します※。さらに、問題解決力を問うため、筆記試験による個別学力検査を課し、基礎学力と理数系の思考力・判断力・表現力等を評価することで、基礎学力と学習習慣を身につけている人を重視します。また、理数系の能力においても得意分野の多様性を求めるために、後期日程では数学の能力を重視して、数学全科目（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B）※を範囲とします。

学校推薦型選抜

大学入学共通テスト※の結果に加え、書類審査と面接（口述試験を含む）により、専門領域についての関心に加え、コミュニケーション能力として自己表現能力、協調性、理解度、そして工学系分野で社会へ貢献することの意欲などを総合的に評価します。

総合型選抜 探究力入試「Q」

大学入学共通テストを課さない特別入試とし、多様な学生を選抜するため2つの異なる評価基準(Q²とQ³)で選抜します。

Q²では第1次選考で高等学校における学習および活動を示す書類から基礎学力と学習習慣が身につけていることを評価します。第2次選考で実施するグループワークによるデータ処理作業などによって基礎学力を問い、ブレインストーミングやディベートなどによって「多彩な人材との交流による知識の融合」と「他者の理解による自己特性の認識」の観点から、科学技術分野への興味と意欲、技術者としての適性や主体性、多様な人々と協働する姿勢などを多面的に評価します。

Q³では課題創造力および問題探究能力を中心に評価するために、第1次選考では中等教育課程における課題研究活動を踏まえ、提出課題から主体的な学修姿勢、新たな課題の創造と問題探究能力を評価するとともに、高等学校における学習および活動を示す書類から学習習慣が身につけていることを評価します。第2次選考では、提出課題に関するプレゼンテーションおよび質疑応答から、専門領域についての関心に加え、主体的・協働的な学びを行うためのスキルと態度、課題創造力、問題解決力、コミュニケーション能力、理解度、意欲などを総合的に評価します。

高大接続カリキュラム開発プログラムに基づく特別入試

奈良女子大学附属中等教育学校を含む対象校※※において、高大接続文理統合探究コースを受講し修得見込みの者を対象に、コースごとに、探究活動の発表、探究活動に関する論文、調査書、志望理由書、高大接続文理統合探究コースの履修状況等をもとに、適性等を総合的に評価します。

第3年次編入学入試

編入後の勉学に支障をきたさないよう本学部のカリキュラム・ポリシーに適応可能な能力を有しているかを見るために、提出書類、筆記試験および面接により総合的に評価します。筆記試験および面接では、基礎学力や専門分野の学力を見るとともに、専門領域についての関心に加え、古都奈良にある伝統と文化、本学の多彩な教養教育にも興味を有し、主体的・協働的な学びを行うためのスキルと態度、課題創造力、問題解決力、コミュニケーション能力、理解度、意欲などを総合的に評価します。

※令和7年度入学者選抜以降における実施教科・科目（大学入学共通テスト利用教科・科目及び個別学力検査の出題教科・科目等）は、別途公表した教科・科目の内容となります。

※※対象校については本学ホームページ「学部入試（学生募集等）」に別掲