

2025 年度 工学部

自己点検・評価報告書

目次

第1章 理念・目的

基本情報一覧	4
1. 現状分析	5
2. 分析を踏まえた長所と問題点	6
3. 改善・発展方策と全体のまとめ	6
4. 根拠資料	6

第4章 教育・学習

基本情報一覧	7
1. 現状分析	9
2. 分析を踏まえた長所と問題点	20
3. 改善・発展方策と全体のまとめ	21
4. 根拠資料	21

第5章 学生の受け入れ

基本情報一覧	22
1. 現状分析	22
2. 分析を踏まえた長所と問題点	25
3. 改善・発展方策と全体のまとめ	25
4. 根拠資料	26

第6章 教員・教員組織

基本情報一覧	27
1. 現状分析	28
2. 分析を踏まえた長所と問題点	31
3. 改善・発展方策と全体のまとめ	32
4. 根拠資料	32

第12章 産学連携活動

1. 現状分析	33
2. 分析を踏まえた長所と問題点	33
3. 改善・発展方策と全体のまとめ	33
4. 根拠資料	34

第13章 芝浦工大のSDGsへの挑戦 “Strategy of SIT to promote SDGs”

1. 現状分析	35
2. 分析を踏まえた長所と問題点	35
3. 改善・発展方策と全体のまとめ	36
4. 根拠資料	36

第 14 章 オンデマンド授業への取り組み

1. 現状分析	37
2. 分析を踏まえた長所と問題点	37
3. 改善・発展方策と全体のまとめ	37
4. 根拠資料	38

第1章 理念・目的

基本情報一覧

基本資料

文書	URL・印刷物の名称
規程集	https://kitei2.sic.shibaura-it.ac.jp/ (要認証・学内ユーザーのみ)
寄附行為又は定款	https://www.shibaura-it.ac.jp/about/educational_foundation/summary/endowment.html
学則、大学院学則	https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/class/index.html
履修要項・シラバス	https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/class/class.html http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/
備考	

大学の理念・目的[*]

規程・各種資料名称 (条項)	URL・印刷物の名称
「芝浦工業大学学則」第1条	https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/class/index.html
備考	

※ 関係法令：学校教育法施行規則第172条の2第1項

学部・研究科等の目的

学部・研究科等の名称	規程・各種資料名称 (条項)	URL・印刷物の名称
工学部	教育研究上の目的	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/#anc4
システム理工学部	教育研究上の目的	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/systems/
デザイン工学部	教育研究上の目的	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/design/#anc4
建築学部	教育研究上の目的	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/architecture/#anc4
理工学研究科	教育研究上の目的	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/graduate/#policy
備考		

※ 関係法令：大学設置基準第2条、専門職大学設置基準第2条、大学院設置基準第1条の2、学校教育法施行規則第172条の2第1項

中・長期計画等

名称	URL・印刷物の名称
Centennial SIT Action	https://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/centennial_sit_action.html
備考	

※ 関係法令：国立大学法人設置法第31条、地方独立行政法人法第26条、私立学校法第45条の2

1. 現状分析

評価項目① 大学の理念・目的を踏まえ、学部の目的を適切に設定し、公表していること。

<評価の視点>

- 大学が掲げる理念を踏まえ、教育研究活動等の諸活動を方向付ける大学の目的及び学部・研究科における教育研究上の目的を明らかにしているか。
- 理念・目的を教職員及び学生に周知するとともに、社会に公表しているか。

芝浦工業大学の建学の精神「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」に基づき、工学部では、「基礎学力を身につけた、社会に貢献できる創造性豊かな人材の育成」を目的として90年にわたる工学教育を実践してきた。この目的を実現するために、「豊かな教養を涵養する体系的学習」、「工学知識の体系的学習」、「分野横断的知識の修得」、「創造性の育成」、「他者との共有」の5つの目標を設定して教育体制を構築している【資料1-1】。この理念・目的・目標は、工学に対する社会的要求の変化に対応して定めたものであり、10万人を超える卒業生の多くが「実社会で活躍できる技術者」として高い評価を受けている実績に適うものである。また、各課程でも教育上の目的を定め、適切であるかどうかを工学部教授会で審議している。

学部の人材育成と教育研究上の目的は学則に明示し、大学 Web サイトにおいてもそれらを公表している。

評価項目② 中・長期の計画その他の諸施策を策定していること。

<評価の視点>

- 中・長期の計画その他の諸施策は、大学内外の状況を分析するとともに、組織、財政等の資源の裏付けを伴うなど、理念・目的の達成に向けて、具体的かつ実現可能な内容であるか。
- 中・長期の計画その他の諸施策の進捗及び達成状況を定期的に検証しているか。

本工学部の理念・目的は、他の教育ポリシーと共に、教授会で審議・承認している。年度毎に学則の改訂を審議する際、理念・目的が社会の変化や工学部の教育体制の改革に対応しているかを検証している。特に近年は入学生の気質・資質の変化に伴い、理念・目的に齟齬が発生していないかアドミッション・ポリシーと併せて点検を行っている【資料1-2】。

2020年9月には先進国際課程(IGP)を設置して、国際性を目指した教育を実施している。また、2024年度から課程制に移行しており、カリキュラムなどの教育プログラムとともに、工学部の運営方針についても見直しを行った。課程制への移行と豊洲キャンパス本部棟の完成に伴い、教育・研究施設の改善を目指している。また、課程制への移行に合わせて、先進国際課程(IGP)の教育プログラムの改善についても検討を開始しており、具体的なカリキュラム変更の検討を進めているところである。このように大学として将来を見据えた中・長期の計画その他の諸施策を設定している。

2. 分析を踏まえた長所と問題点

長所

上記の理念に基づき、教育組織の運営に成功しており、これを保証するための仕組みとしては、学修・教育到達目標の設定と点検により、PDCA サイクルを回していることが長所として挙げられる。本学では、各学科・課程・コースの学位授与方針（DP）に示した修得すべき知識、技能、態度等の学修目標がより明確になるように、DP を詳細化した学修・教育到達目標を設定しており、学科・課程の学修・教育到達目標とカリキュラムとの整合性の確認を 2021 年度から毎年実施している。

問題点

各課程のポリシーを含めた工学部全体の教育理念を継続的、客観的かつ体系的に検証するシステムを構築する必要がある。具体的にはアドミッション・ポリシー、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーの 3 つのポリシーを大学全体や工学部各課程とより一層整合させる必要がある。また、これまでの 9 学科を 5 課程へと組織および教育プログラムの変更を行ったことから 2020 年に設置した先進国際課程(IGP)も工学部の課程制の教育プログラムに合わせて改訂を行うことで、更なる教育・研究の改善を行うことが可能であり、すでに具体的なカリキュラム変更の内容を検討しているところである。

3. 改善・発展方策と全体のまとめ

工学部では、これまでの学科制の課題や建学の精神を踏まえ、ポリシーの再検討を行い、2024 年度から課程制へと移行することになった。そこで、課程制への移行に伴い、課程制における工学部のアドミッション・ポリシー、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーの 3 つのポリシーの見直しを行った。また、課程制の移行に伴い、自己点検についても課程ごとに自己点検・評価する仕組みを構築し、学部とともに毎年自己点検を実施し、自己点検・評価報告書としてまとめている。また、教員個人の自己点検・評価システムも整備しており毎年実施している。これらを連携して PDCA サイクルを効果的に回す仕組みが確実に構築されてきた。各課程のポリシーを含めた工学部全体の教育理念を継続時に見直すとともに、教職員に広くより実質的に浸透できる仕組みが望まれる。また、課程制への移行に合わせて、先進国際課程 (IGP) の教育プログラムの改善についてもすでに着手している。

4. 根拠資料

- 1-1 芝浦工業大学学則
- 1-2 教育研究上の目的・3 つの方針 ~~2018 Centennial SIT Action 実施（行動）計画書~~
入学者受け入れの方針（アドミッションポリシー）
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/#anc4>

第4章 教育・学習

基本情報一覧

学位授与方針・教育課程の編成実施方針・学生の受け入れ方針

学部・研究科等名称	URL
工学部	https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/#anc4
備考	

関係法令：学校教育法施行規則第 172 条の 2 第 1 項

履修登録単位数の上限設定（改善報告書に対して改善されたと評価された場合又は大学評価において改善提言を受けておらず変更もしていない場合は不要）

学部・学科名、学年等	履修登録単位の 上限値	期間	成績優秀者への緩和	成績優秀者の基準	除外科目の有無
工学部	25 単位 49 単位	半期 年間	○	教職科目履修者については前の期の GPA3.0 以上、前の期で授業外学修時間が確保できていた場合、面談によって履修を認める	○
備考					

※ 関係法令：大学設置基準第 27 条の 2、専門職大学設置基準第 22 条

※ 学部・学科ごとに履修登録単位数の上限設定が異なる場合、また、学部・学科内で学年によって設定を変えている場合にはそれぞれ区分して作表してください。

※ 「成績優秀者への緩和」欄は、大学設置基準第 27 条の 2 第 2 項に該当する措置を講じている場合に○を選択し、成績優秀者の基準（GPA 値など）を記入してください。該当しない場合、基準・割合欄の入力は不要です。

※ どのような考え・設計で履修登録単位数の上限設定（成績優秀者への緩和措置、除外科目の設定も含む）をしているのか、「備考」欄に説明してください。

卒業・修了要件の設定及び明示

学部・研究科等名称(研究科は学位課程別)	卒業・修了要件単位数	既修得等(注)の認定上限単位数	URL・印刷物の名称
工学部学科制	124 単位以上	原則、年間 49 単位 (半期 25 単位)	学修の手引： https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/class/class.html
工学部課程制	124 単位以	原則、年間	学修の手引： https://www.shibaura-it.ac.jp/campus_life/class/class.html

学部・研究科等名称(研究科は学位課程別)	卒業・修了要件単位数	既修得等(注)の認定上限単位数	URL・印刷物の名称
	上	49 単位 (半期 25 単位)	it.ac.jp/campus_life/class/class.html
備考			

※ 関係法令：大学設置基準第 28 条、第 29 条、第 30 条及び第 32 条、第 42 条の 12、
 専門職大学設置基準第 24 条、第 25 条、第 26 条、第 29 条及び第 30 条、
 大学院設置基準第 16 条及び第 17 条、
 専門職大学院設置基準第 14 条、第 15 条、第 21 条、第 22 条、第 23 条、第 27 条、第 28 条
 及び第 29 条

※ 注：

[学士] 大学設置基準第 28 条から第 30 条までの規定に基づく措置（それらを合せた上限値）

[専門職大学] 専門職大学設置基準第 24 条から 26 条までの規定に基づく措置（それらを合せた上限値）

[修士・博士] 大学院設置基準第 15 条によって準用する大学設置基準第 28 条及び第 30 条の規定にもとづく措置（それらを合せた上限値）

[専門職] 専門職大学院設置基準第 14 条、第 21 条、第 22 条、第 27 条及び第 28 条の規定に基づく措置

学位授与方針に示した学習成果の測定方法

学部・研究科等名称	学習成果の測定方法	根拠資料
工学部	大学レベル： 卒業時アンケート 就職状況 卒業状況 進学状況 学位授与数 教育課程レベル： 卒業時アンケート 就職状況 進学状況 学位授与数 カリキュラムの整合性チェック 2024 年度に内部進学した修士 1 年生へのインタビュー 学年終了時に実施する気づきアンケート（大学 IR コンソーシアムの設問項目） 科目レベル： 単位取得状況 成績分布（GP）	・アセスメント・ポリシー ・カリキュラムの整合性チェックに関するお願い ・カリキュラム評価に関わる内部進学者インタビュー ・学生の自己評価・授業評価アンケートを活用した授業改善のお願い

学部・研究科等名称	学習成果の測定方法	根拠資料
	自己評価・授業評価アンケート 学修ポートフォリオ 成績評価	
備考		

学部・研究科等における点検・評価活動の状況

学部・研究科等名称	実施年度・実施体制	点検・評価報告書等
工学部	2024 年度大学点検評価分科会、外部評価委員会、工学部長室会議、工学部教育プログラム自己点検・FD委員会	工学部自己点検・評価報告書、機械工学課程自己点検・評価報告書、物質化学課程自己点検・評価報告書、電気電子工学課程自己点検・評価報告書、情報・通信工学課程自己点検・評価報告書、土木工学課程自己点検・評価報告書、先進国際課程自己点検・評価報告書、数学科目自己点検・評価報告書、物理科目自己点検・評価報告書、化学科目自己点検・評価報告書、英語科目自己点検・評価報告書、情報科目自己点検・評価報告書、人文社会科目自己点検・評価報告書、体育・健康科目自己点検・評価報告書、教職課程自己点検・評価報告書
備考		

1. 現状分析

<p>評価項目① 達成すべき学習成果を明確にし、教育・学習の基本的なあり方を示していること。</p> <p><評価の視点></p> <ul style="list-style-type: none"> • 学位授与方針において、学生が修得すべき知識、技能、態度等の学習成果を明らかにしているか。また、教育課程の編成・実施方針において、学習成果を達成するために必要な教育課程及び教育・学習の方法を明確にしているか。 • 上記の学習成果は授与する学位にふさわしいか。
--

工学部の学位授与方針は、本学の3つのポリシーのもと、ディプロマ・ポリシーとして以下の3項目を設定し、大学ホームページおよび学修の手引に公表している。

1. 豊かな人格形成の基本と基礎的な学力を備え、課題を自ら発見し、関係する人々と意思疎通を図りながら協働できる。

2. 工学の本質の体系的な理解に加え、分野横断的な知識による多様な手法によって課題の核心に迫り、その解決方法を導き出せる。
3. 工学技術者教育や研究を軸とした実践型教育を通じ、社会の多様性を認識して高い倫理観を持った理工学人材として行動できる。

工学部では、確かな基礎学力の上に工学を学び、社会に貢献できる創造性豊かな人材たる能力を有し、さらに幅広い能力を身に付けるべく、国際的な視点に基づいた技術者教育プログラムに取り組み、卒業要件を満たしたものに学位を授与するものとしている。

学部のディプロマ・ポリシーの下、各学科・課程のディプロマ・ポリシーを設定している。本学では、各学科・課程の DP に示した修得すべき知識、技能、態度等の学修目標がより明確になるように、ディプロマ・ポリシーを詳細化した学修・教育到達目標（ミドル・ディプロマ・ポリシー：mDP）をアウトカムズ（学修成果）として設定し、「学修の手引」で明らかにしている。例を挙げると、工学部機械工学課程基幹機械コースでは以下のとおり学修・教育到達目標をアウトカムズ（学修成果）として設定している。

- A. 文化・芸術・歴史・政治経済などに基づく大局的な視野と倫理的な視点から、工学と社会の関わりを考察することができ、グローバル社会において多様な人々と意思疎通を図ることができる。
- B. 機械工学の専門知識を必要とする協同作業において、他者の意見を理解し自己の役割を果たしながら、相互にコミュニケーションを取って目標を実現することができる。
- C. 自然科学の原理から基本的な物理現象を数学的に導くことができ、機械の設計や性能評価に必要な技術計算、情報処理を正確に行うことができる。
- D. 自然科学の法則に基づいて機械の運動機構や動特性、構造や強度、物質・運動量・エネルギーの流れなど機械工学の基盤技術に関わる物理現象を理解し、現象の予測や解析を行うことができる。
- E. 機械を製作して運用するために必要な工学特有の手法（計測、制御、設計、加工など）に習熟し、それらを問題の状況に応じて適切に使うことができる。
- F. 産業界や社会の要請を把握して解決すべき課題を設定し、さまざまな工学分野の知識を関連付けながら設計生産技術を活用することで、立案した構想に従って研究を進め課題を解決することができる。
- G. 技術的課題に対して自ら積極的に追究しようとする探求心を持ち、さまざまな機会を利用して継続的に自己学修することができる。

工学部のすべての課程・コース（工学部）において、ディプロマ・ポリシー、学修・教育到達目標を設定し、学生が修得すべき学修成果を明らかにしている。

教育課程の編成、および実施は、以下に示すカリキュラム・ポリシーに基づいており、大学ホームページおよび学修の手引で公表している【資料 4-1】。

工学部ではディプロマ・ポリシーに掲げる能力を身に付けるため、以下の教育課程の編成、教育内容・方法および学修成果の評価に基づいた教育を実施します。

教育課程の編成

教育課程を「基礎・教養科目」と「専門科目」に区分し、工学を体系的に学修できるように科目を以下のように配置する。「基礎・教養科目」は、「基礎数理科目」「英語科目」「情報科目」「人文社会系教養科目」「体育健康科目」「工学部共通教養科目」の細区分で構成した科目を配置する。また「専門科目」は、「工学部共通専門科目」「自コース専門科目」「他コース専門科目」の細区分で構成した科目を配置する。

教育内容・方法の実施

- 技術者として必要な基礎能力を得るため、各科目で質の高い授業を展開する。
- 「基礎数理科目」「英語科目」「情報科目」「人文社会系教養科目」により、工学の専門教育の修得に必要な基礎学力・教養・倫理観を涵養する。「体育健康科目」「工学部共通教養科目」により社会の要求、多様な価値観を理解し、他者と協働して主体的に行動できる能力を育成する。
- 「専門科目」では工学の専門知識と論理的思考法を体系的に学び、身に付ける。また未踏分野に挑戦し、社会における課題を自ら発見、社会の多様性を認識しながら他者と協働して解決できる創造性豊かな技術者を養成するため、研究を軸とした実践型教育を実施する。
- 複数分野の知識を修得した学際的な思考能力を養成するため、技術者に必要な分野横断的知識を学修する。具体的には、所属するコースの専門科目に加えて所属するコース以外の専門科目履修も可能とする。
- カリキュラムツリーを示し、学修・教育到達目標に応じた科目履修の理解を促す。

学修成果の評価

- 単位制を採用し、学修成果を総合的に評価する。
- 各コースに設定した学修・教育到達目標、各授業科目の達成目標に対して、学修成果が一定のレベルに達した際に単位を付与する。
- 所属するコース以外からの専門科目を履修し、所定の条件を満たした場合に副コース認定を行う。

各学科・課程（コース）においては、大学、学部のカリキュラム・ポリシーに基づきカリキュラム・ポリシーを設定している。例えば、工学部機械工学課程基幹機械コースのカリキュラム・ポリシーは以下のとおりである。学部・課程のディプロマ・ポリシー、学修・教育到達目標、学部のカリキュラム・ポリシーに基づき設定し、学修成果を達成するために必要な教育課程及び教育・学修の方法を明確にしていることを確認することができる。その他の学科・課程（コース）においても、同様にカリキュラム・ポリシーを設定している。

機械工学課程では、ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を身に付けるため、以下の方針に基づいてカリキュラムを構成し、科目区分および配当年次に沿って体系的に教育を行い、学修成果を評価します。

(1) 1、2年次の基礎・教養科目

機械工学の専門知識を修得するために必要となる自然科学の基礎知識、論理的な説明や意見交換を行うための語学力を養成し、技術者として適切な判断ができる倫理観を備えた豊かな人間を育成します。

(2) 1、2年次の専門科目

必修4力学（材料力学、流体力学、熱力学、振動工学）を開講し、機械工学の理論体系に沿って工学的思考力を育成します。

(3) 2、3年次の専門科目

機械の設計や生産管理など設計科学の基礎となる機械設計製図、制御工学、加工学などを実習科目も含めて開講し、機械工学の基礎理論を工学問題へ適用する能力を育成します。

(4) 3、4年次の卒業研究

卒業研究1～4を中心に研究を基軸とした体験的学修を積み重ねることで、様々な分野の知識を活用した課題解決力と、研究を進めるために必要なチームワーク力、コミュニケーション能力、自己学修力を育成します。

上記のような能力の修得に向けて知識の定着と活用を促すため、講義・演習・事前事後の時間外学修を適切に組み合わせた教育、実験やものづくりを通じた体験教育を実施します。

これらの学修成果は、各科目が重視する学修・教育到達目標および達成目標の項目に応じて、筆記試験、口頭試問、プレゼンテーション、レポート等で評価します。そして、学修成果が達成目標で設定したレベルに達すれば単位を付与します。

以上の方針のもと、

基幹機械コースでは、力学を基盤とする設計理論・スキルの修得に重点を置いてカリキュラムを編成しています。機械システムの創成や高度化、高性能化に寄与できる応用力を育成し、合わせて持続可能な社会の実現に貢献できる能力や俯瞰的な視野を養います。

評価項目② 学習成果の達成につながるよう各学位課程にふさわしい授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成していること。

<評価の視点>

- 学習成果の達成につながるよう、教育課程の編成・実施方針に沿って授業科目を開設し、教育課程を体系的に編成しているか。
- 具体的な例
 - 授与する学位と整合し専門分野の学問体系等にも適った授業科目の開講。
 - 各授業科目の位置づけ（主要授業科目の類別等）と到達目標の明確化。
 - 学習の順次性に配慮した授業科目の年次・学期配当及び学びの過程の可視化。
 - 学生の学習時間の考慮とそれを踏まえた授業期間及び単位の設定。

工学部の教育体系は、伝統的に専門教育課程をベースに構築されており、ディプロマ・ポリシーを満たすようこれに要求される基礎学力や素養との関係を明確にして教育方針を定めている。これが工学部の特色ある教育体系である。2014年度に全専門科目・共通科目に対してコースナンバリングの体系の策定と番号付与を行い、2016年度から運用を開始した。この方針が身を結ぶためには、共通・教養科目と専門科目の双方が横断的に運用されることが重要である。そこで、共通・教養科目と専門科目との更なるシームレスな教育体系を目指し、2019年度から共通系教員が各専門学科に所属し、共通系教員が主に担う共通・教養科目という名称も基礎・教養科目と呼称することとなった。これにより、基礎・教養系各科目では、専門学科の教育プログラムに沿った授業を構成しやすくなり、全体として一体的な運用が行われる体制がこれまで以上に整った。これと同時に、2018年度から、更なる単位の実質化のため、専門、基礎・教養科目の見直し、特に必修科目の点検と見直しを行い、2019年度から新カリキュラムもスタートしている。

本学での教育課程の編成上での特徴は、学位プログラムごとに学修・教育到達目標を設定していることである。学修・教育到達目標を設定していることにより、各授業科目がどの学修・教育到達目標を達成するためのものなのかを明確にしている。カリキュラム・ポリシーは、ディプロマ・ポリシー・学修・教育到達目標と授業科目が整合するように策定しており、ディプロマ・ポリシー、学修・教育到達目標、カリキュラム・ポリシー、授業科目間の関連が明確になっている。また、各学科・課程で設定した学修・教育到達目標が、全学のディプロマ・ポリシーや学部のディプロマ・ポリシーと整合性が取れていることをカリキュラムの整合性チェックとして確認している。その中では、各学科・課程の開講全科目と学修・教育到達目標の対応の確認、目標達成を可視化・根拠づけるための主要科目の設定、主要授業科目の達成目標が学修・教育到達目標と整合性が取れていることの確認を行っている。

前項からの例として挙げている工学部機械工学課程基幹機械コースの「学修の手引」の「カリキュラムツリー（学修・教育到達目標基準）」の冒頭では、教育課程の編成と授業科目の開設について以下の通り説明している【資料4-1】。基幹機械コースのカリキュラム・ポリシーに明記されている科目区分および配当年次に沿って授業科目が配置されていることを確認することができる。

基幹機械コースのカリキュラムは、科目系列を基準としたカリキュラムツリーに示されているように、自然科学、情報、語学、人文社会、体育などを学ぶ基礎教養科目と、機械工学に関する知識や技術を学ぶ専門科目から構成されています。ただし、基礎教養科目と専門科目はお互いに無関係ということではなく、基幹機械コースの学修・教育到達目標を達成できるように科目同士が関連付けられています。また、学修の順序を考慮して、各科目が1年次から4年次まで体系的に配置されています。したがって、皆さんが科目を履修する際には、進級条件や卒業要件を考慮するとともに、学修・教育到達目標を達成するためのプロセスについても十分確認し、履修計画を立てることが重要です。（以下省略）

また本学では、全学部・全学科・全課程で「卒業研究」を必修科目として実施している。学生は個別の研究室に所属して、指導教員や大学院生による指導の下、研究背景の理解、研究計画の立案、研究の遂行、そして研究成果への評価を実施する。こうした「卒業研究」自体が、我が国の教育で重要とされている PBL（Project Based Learning）そのものといえ

る。例えば、電気機器の開発がテーマであれば、先行研究の整理、産業界における必要性の確認、回路設計に関わる理論の理解、数値シミュレーションを通した解析、実物の試作、部品の調達、共同研究先との技術者による評価など、多角的なプロセスが必要となり、そのプロセスを高度なレベルで体験することが社会で必要とされる技術者の育成に大きく貢献している。最近では、学部生による国内外の学会での研究成果発表も増加しており、工学部全体のアクティビティ向上にもつながっている。課程制における「卒業研究」は3年生から設置しており、学生の課題解決能力を更に向上させるカリキュラムとなっている。

ディプロマ・ポリシーを担保するために、初年次教育のひとつとして、入学時に行うアセスメント・テストを実施し、数学、英語の習熟度をはかっている。また、2019年度からは数理基礎科目が必修科目に指定されていない学科・課程においても、数学、物理、化学の基礎学力がないと考えられる学生に対しては、1年次前期に高校までの授業内容を確認する e-learning を提供し、基礎学力の確保に努めている。また、英語ではアセスメント・テストの結果に応じて習熟度別クラスを編成し、少人数で個々に対応できる授業を実施している。また、基準に達している学生には各学科・課程が指定する科目を準備しており、レベルの多様化に応じたきめ細かい教育を行うとともに、工学部学生としての質を確保している。

PBL の考え方が浸透し始め、「国際 PBL」の授業設置に至り、課程制におけるカリキュラムにおいても授業科目として履修することが可能なカリキュラムとなっている。「国際 PBL」の継続的な実施によりノウハウが蓄積しつつあり、今後、さらに連携先の大学の増加が期待される。また、2019年度から工学部全学科で、「卒業研究」を通年科目から Semester 科目【資料 4-1】としたことで、4年次前期や4年次後期から1年間の留学を推進しやすくなった。

授業期間は多くの授業で前期 14 週、後期 14 週の Semester 制の授業期間を設定しているが、クォーター制も一部導入している。2017年度から、授業時間を 90 分 15 週から 100 分 14 週へ変更した。90 分×15 回=1,350 分と、100 分×14 回=1,400 分とを比較しても、授業時間は十分に確保できており、この 10 分の差により、各授業で適切なアクティブラーニングを取り入れることで、学生参加型の授業を展開することを一つの目的としている。この変更によって1日の授業数が7限から6限となることで予習・復習への時間的な余裕ができ、学生の自主性を育む教育体系ができた。各授業における事前学修・事後学修の内容と、これらに必要な学修時間の目安についてはシラバスに記載している。これに伴い、夏期休暇、春期休暇を大きく割り当てることができ、中・長期間の留学期間を確保することができている。さらに、クォーター制が一部導入されたことにより、海外からの留学生の受け入れ態勢が整い、受け入れ留学生数が増加している。

評価項目③ 課程修了時に求められる学習成果の達成のために適切な授業形態、方法をとっていること。また、学生が学習を意欲的かつ効果的に進めるための指導や支援を十分に行っていること。

<評価の視点>

- 授業形態、授業方法が学部・研究科の教育研究上の目的や課程修了時に求める学習成果及び教育課程の編成・実施方針に応じたものであり、期待された効果が得られているか。

- ICT を利用した遠隔授業を提供する場合、自らの方針に沿って、適した授業科目に用いられているか。また、効果的な授業となるような工夫を講じ、期待された効果が得られているか。
- 授業の目的が効果的に達成できるよう、学生の多様性を踏まえた対応や学生に対する適切な指導等を行い、それによって学生が意欲的かつ効果的に学習できているか。
- 具体的な例
 - 学習状況に応じたクラス分けなど、学生の多様性への対応。
 - 単位の実質化（単位制度の趣旨に沿った学習内容、学習時間の確保）を図る措置。
 - シラバスの作成と活用（学生が授業の内容や目的を理解し、効果的に学習を進めるために十分な内容であるか。）。
 - 授業の履修に関する指導、学習の進捗等の状況や学生の学習の理解度・達成度の確認、授業外学習に資するフィードバック等の措置。

工学部の課程制の授業形態および授業方法は、学部の教育研究上の目的やディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーが求める学習成果に沿ったものであり、教育課程を「基礎・教養科目」と「専門科目」に区分し、工学を体系的に学修できるように設計されている。授業方法においては、講義形式、実験、演習、オンデマンドによる講義など、多様な学習スタイルを取り入れ、学生の理解度や興味関心に応じた柔軟な学びを提供している。特に、アクティブラーニングの手法を積極的に導入し、学生の主体的な学習態度を促進している。

また、2025 年度事業計画【資料 4-2】に示すように、教育におけるデジタルトランスフォーメーション (DX) を推進するため、デジタル教材を活用できる授業環境と ICT システムを整備する。また、すでにキャンパス間移動の解消とオンライン活用を目的に、授業開講キャンパス以外での期末試験を実施しており、これにより、教育の機会均等を実現し、学生の学びを支援している。

学生の学習状況に応じ、適切な指導を行えるよう、初年次教育の一環であるアセスメント・テストによる英語の習熟度別クラス編成を行い、結果に基づき基礎的な科目の内容の理解を深めるための授業を実施している。さらに、多様な入試形態を経て入学した様々な学力の学生に対する学習指導の一つとして、数学、物理、化学、英語科目には「学習サポート室」【資料 4-3】が設置されている。「学習サポート室」の目的は、各教科の担当者が必要に応じて個別に学生の指導にあたることで、これらの科目に関する学習を促しながら学力を高め、同時に基礎科目に対する不安を解消することである。

また、2020 年度から「補習科目」制度を導入することとなった。この制度により、数理系基礎必修科目の単位取得ができなかった学生は履修学期直後の長期休暇期間中に補習科目を受講し、基礎必修科目を初年次に確実に修得することができる。そこで、高学年での学修がよりスムーズになることが期待される。これと並んで、過大な履修登録による学習効率の悪化を防ぐために、半期に履修できる単位数の上限（原則 25 単位）【資料 4-1】を設けた。さらに、2019 年度からは超過履修の厳格化を進め、工学部での統一体制をスター

トさせた。また、シラバスに予習・復習時間と学修すべきポイントを明示することで授業外学修時間を促し、単位の実質化を図っている。

さらに、すべての科目のシラバスに、授業の目的、授業計画、達成目標、各コースの学修・教育到達目標との対応、評価方法、評価基準、授業時間外課題の具体的内容と必要学修時間などが明記されており、学生が効果的に学習を進めるために必要な情報が十分に提供されている。これらの情報は学生が常時閲覧できるように大学ホームページ上【資料4-4】に公開している。授業がシラバスに沿って行われているかのチェックについては、学期末に行われる授業アンケートの項目に、授業がシラバスに基づいて行われているかを問う項目を設定することにより確認している。授業形態に応じて履修者数の制限を行っており、適切な学修環境を担保している。また、基礎・教養科目では、適正な人数できめ細やかな指導を実施するため、履修コースを指定することでそれを可能としている。各コースの学修・教育到達目標を達成するために必要な授業科目の流れを学修の手引に明示することで、適切な履修を促している。さらに、入学時ガイダンスにおいて履修モデルについて説明し、適切な学修のあり方について指導している。

入学時には、「学生自身の学修目標とキャリアプランの設定」を学修管理システムである ScombZ から入力し、課程のディプロマ・ポリシー、およびコースの学修・教育到達目標の確認と、学修・教育到達目標の達成を意識した学修目標の設定を行っている。また、2年次以降は毎年4月に実施する「気づきアンケート」によって、前年度の学修・生活状況の振り返りと当年度の目標設定を行っている。これにより学習への意欲を高め、学修・教育到達目標の達成に向けた効果的な学習を促進している。これらの情報は SIT ポートフォリオから確認することができる。

これらの取り組みの効果として、学生の学習成果は明らかに向上しており、卒業時に求められる知識や技能の達成度も高まることが期待される。

評価項目④ 成績評価、単位認定及び学位授与を適切に行っていること。

<評価の視点>

- 成績評価及び単位認定を客観的かつ厳格で、公正、公平に実施しているか。
- 成績評価及び単位認定にかかる基準・手続（学生からの不服申立への対応含む）を学生に明示しているか。
- 既修得単位や実践的な能力を修得している者に対する単位の認定等を適切に行っているか。
- 学位授与における実施手続及び体制が明確であるか。
- 学位授与方針に則して、適切に学位を授与しているか。

学則において、成績評価基準等の明示、学外単位等認定、入学前の既修単位等認定、卒業認定に関する原則を定めている。成績評価と単位認定を適切に行うための措置として、成績の評定基準、学外単位等認定制度、進級条件、卒業要件などは学修の手引に明記している。成績評価に関しては、「評価方法と評価基準」および「達成目標と評価方法との対応・割合」をシラバスに明示して、教員はこれに従って厳格に評価している。また、きめ細かい授業計画およびこれに対応した準備のための予習内容項目および学習時間をシラバスに明示し、これをもって単位認定に必要な学習時間の確保を担保している。実際に予習・復習が行われたかどうかは、工学部で実施している「授業に関するアンケート調査」で確

認している。また、学生からの不服申立に関しては、「学修の手引き」の成績評価の項目に成績の確認期間中に学生課に申請するように明示している。

既修得単位に関しては、学生からの申請に基づき、授業担当者の意見を参考にして工学部教務委員会で審議し、単位認定を行う。また、英語の実践的な能力を習得しているものは TOEIC の取得スコアにより学外英語検定の単位を認定する仕組みがある。

進級停止条件、卒業研究に着手する条件および卒業に必要な条件は、学修の手引に明示している。学修の手引きで公表している卒業要件の一つを GPA2.0 以上とし学修の質を保証している。学位論文審査は、各学科で作成したループブックに基づいて評価しており、アウトカムズの保証が確認できるシステムを確立している。また、卒業認定はディプロマ・ポリシーに基づいた卒業要件を満たしたものに適切に実施され、教授会の承認を経て学位が授与されるシステムを確立している。

評価項目⑤ 学位授与方針に明示した学生の学習成果を適切に把握及び評価していること。

<評価の視点>

- 学習成果を把握・評価する目的や指標、方法等について考えを明確にしているか。
- 学習成果を把握・評価する指標や方法は、学位授与方針に定めた学習成果に照らして適切なものか。
- 指標や方法を適切に用いて学習成果を把握・評価し、大学として設定する目的に応じた活用を図っているか。

大学、教育課程レベルのディプロマ・ポリシーに掲げる学修・教育到達目標への到達度を客観的かつ適切に評価し、可視化することを目的として、アセスメント・ポリシーを以下のとおり定めている。アセスメント・ポリシーでは、大学レベル、教育課程レベル、科目レベルで具体的な評価方法を示し、本学ウェブサイトで公表している。

アセスメント・ポリシー

芝浦工業大学は、大学、教育課程レベル（学部、学科、課程、大学院研究科、専攻）の定めるディプロマ・ポリシーに掲げる学修・教育到達目標への到達度を客観的かつ適切に評価し、可視化することを目的として、アセスメント・ポリシーを以下のとおり定めます。評価は、カリキュラム・ポリシーに掲げる方法に加え、大学レベル、教育課程レベル、科目レベルにおいて、以下の方法で実施します。

1. 大学レベル

大学のディプロマ・ポリシーに定める3つの学修・教育到達目標に対する達成状況を以下の方法で評価します。

2. 教育課程レベル

学部、学科、課程、大学院研究科、専攻の教育課程において、それぞれのディプロマ・ポリシーに掲げる学修・教育到達目標に対する達成状況を以下の方法で評価します。

3. 科目レベル

各科目のシラバスで提示された学修目標に対する達成状況を以下の方法で評価します。

	入学時 (アドミッション・ポリシーを満たしているか)	在学中 (カリキュラム・ポリシーに示す方針通りの学修ができているか)	卒業・修了時 (ディプロマ・ポリシーを満たす人材であるかどうか)
大学レベル	各種入学試験	GPA 留年率、休学率、退学率 満足度調査 学修行動調査 CEFR スコア 社会人基礎力調査	卒業時アンケート 就職状況 卒業状況 進学状況 学位授与数
教育課程レベル	各種入学試験 入学前準備教育	GPA CEFR スコア 社会人基礎力調査 学修ポートフォリオ 各種学生アンケート 留年率、休学率、退学率	卒業時アンケート 就職状況 進学状況 学位授与数
科目レベル	アセスメントテスト	単位取得状況、成績分布 授業アンケート 学修ポートフォリオ 成績評価	

教育成果については定期的に検証を行い、その結果を教育課程や教育内容・方法の改善に結びつけている。学生の学習成果を測定するための評価手法として、GPA 制度を導入し、この GPA 値および取得単位数をもとに、教育目標に沿った指導を実施している。学修達成度の点検では、取得単位数および評価の分布に加えて GPA 値を用いており、学生自身による学修達成度の自己点検と、教員による学習指導の双方で利用している。このとき、半期 GPA 値（1 セメスター分の学習の評価）と累積 GPA 値（入学から現在までのすべての学習の評価）の両者を用いている。このように教育目標に沿った成果を検証する機会を複数設けることで、教育目標に沿った成果が上がる仕組みとしている。なお、累積 GPA 値は一旦低下すると再度上昇させることが難しくなるため、再履修で GPA 値の挽回ができるようにし、GPA 値を進級判定、卒業判定、大学院進学判定などに用いることとしている。なお、卒業要件に GPA2.0 以上であることを加えている。

さらに、全学年を対象とした TOEIC テスト、1, 3 年生を対象とした PROG の結果をもとに英語やジェネリックスキルの教育成果の計測・検証を行っている。

このほか、「授業に関するアンケート調査」において、学生による学習効果の自己評価を実施している。また卒業する学生に対し、年度末に「満足度調査アンケート」を実施している。卒業判定状況、就職・大学院進学状況についても良好である。

学生自身で学習成果を把握するために GPA や PROG などの達成度を SIT ポートフォリオに掲載し、学習成果を測定する指標の活用を図っている。

評価項目⑥ 教育課程及びその内容、教育方法について定期的に点検・評価し、改善・向上に向けて取り組んでいること。

<評価の視点>

- 教育課程及びその内容、教育方法に関する自己点検・評価の基準、体制、方法、プロセス、周期等を明確にしているか。
- 課程修了時に求められる学習成果の測定・評価結果や授業内外における学生の学習状況、資格試験の取得状況、進路状況等の情報を活用するなど、適切な情報に基づいているか。
- 外部の視点や学生の意見を取り入れるなど、自己点検・評価の客観性を高めるための工夫を行っているか。
- 自己点検・評価の結果を活用し、教育課程及びその内容、教育方法の改善・向上に取り組んでいるか。

工学部においても、学校法人芝浦工業大学評価規程に基づき、大学基準協会の定める大学基準のうち学部に関連する点検・評価項目、及び大学独自に設定した項目について、毎年自己点検・評価を実施し、その結果を大学ウェブサイトで公表している。2010年度に各学科・共通・教養科目群において、学科運営に関して点検を行い自己点検書を作成する制度をスタートさせた。すべての学科・共通学群（各科目）において自己点検を行い、「学修・教育到達目標を達成するために必要な科目の流れ（履修モデル）」の確認を通じて教育方法の検証を行う体制を確立している。また、工学部では、これまでの学科制の課題も踏まえ、建学の精神も含めてポリシーの再検討を行い、2024年度から課程制へと移行することになった。2024年度からは課程制での教育プログラムの実施をスタートさせており、各課程において自己点検・評価を行っている。工学部教育プログラム自己点検委員会を中心とする自己点検への取り組みと教育イノベーション推進センターのFD活動において、授業の内容・方法の改善を図るための各種研修を通じ、教育課程や教育内容・方法の改善に結びつけている。特に教育方法の改善のために、ティーチング・ポートフォリオ作成ワークショップやシラバスワークショップ、ティーチング・ポートフォリオ完成ワークショップなどのFD・SD（Faculty Development、Staff Development）関連各種研修を開催するとともに、学外の研修活動への派遣を実施してきた。

外部の視点については、毎年作成している大学の自己点検・評価報告書を、例年2-3月に開催している大学外部評価委員会にて外部評価委員に評価を依頼している。外部評価委員会には工学部長も出席し、外部評価委員による総括は工学部の自己点検・評価にも活用している。

2017年度からは、各学科・共通科目群（2019年度以降は基礎・教養科目）においてシラバスガイド【資料4-5】のシラバスチェックリストに基づき、当該科目担当者以外の第三者がチェックを行う体制を確立した。2020年度には、本学におけるSDGsの実践・達成のため、「持続可能な社会」を意識した「教育研究上の目的」を設定することとした。2024年度において課程制への移行に伴い、課程制における工学部のアドミッション・ポリシー、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーの3つのポリシーの見直しを行った。

2020 年度からは全学科・課程においてカリキュラムチェックを実施している。学生は自らの学習成果や身に付けた能力について、ディプロマ・ポリシーに定められた学修・教育到達目標の達成度をエビデンスとともに自ら説明することが求められている。このため、ディプロマ・ポリシーと学修・教育到達目標と各授業科目との関係が整合性をもって明確に示されている必要がある。従って、各学科においてカリキュラムツリーの確認・修正を行い、学生に明確に示されていることを確認した。また、課程制における教育プログラムの策定において、ディプロマ・ポリシーと学修・教育到達目標と各授業科目との関係が整合性をもって明確に示されようとして設計されており、各課程のカリキュラムツリーを学修の手引き【資料 4-1】に公開し、学生が参照できるようになっている。

2. 分析を踏まえた長所と問題点

2024 年度から工学部は改組を行い、学科制から課程制へ移行した。学科制では 9 学科それぞれの専門分野に特化した教育を行い、学生はその専門分野を学ぶカリキュラムであったが、課程制では 5 課程 9 コースとして分野を横断した教育を可能とし、社会の変化に合わせて分野融合型の教育研究を展開しやすいカリキュラムを構築した。課程制の特徴としては、分野融合型のカリキュラムに加えて、3 年次から卒業研究に着手し、卒業研究を 2 年間かけて行うことを主な特徴としている【資料 4-1】。課程制では、学修・教育到達目標が掲げる各能力が卒業研究で評価されていることを示すエビデンス（ループブックなど）が明確化されており、各コースの学修・教育到達目標と学部ディプロマ・ポリシーおよび全学ディプロマ・ポリシーは整合性が取れている。

改善していくべき主な問題点として、初年次導入教育に関する項目、工学部の 4 年一貫体制の確立に関する項目、教育システムに関する項目が挙げられる。初年次導入教育に関しては、日本語教育から、メンタルヘルスなどの精神的な面まで、大学入学時に必要な情報を網羅する教育体系の構築を目指している。また、IR（Institutional Research）をベースとした SIT 学修ポートフォリオなど教育システム全体の体系化・効率化が整備され、稼働している。今後は学修成果のフィードバックの実現についても、上記の項目と平行して整備を行う必要がある。

さらに、課程制教育カリキュラムの学修成果の計測・検証が今後の課題となっている。授業実施のチェック方法の一つとして、授業終了時にアンケートを実施してきているが、2019 年度後期より「教員が何を教えたか」から、「学生が何を学んだか」を自己評価し、振り返りを促す「自己評価授業アンケート」を実施してきた。「自己評価授業アンケート」は、各科目における学習時間や満足度に加え、シラバスにおける達成目標毎に、学生自身がどの程度達成したかなどを 5 段階評価で回答するものだが、学生自身のポートフォリオへもフィードバックし、学修の成果として可視化できるようにした。2024 年度からは学生からの要望を踏まえ、授業評価に関する質問を 2 項目追加し、「自己評価・授業評価アンケート」として実施することとなった。しかしながら、学修についての評価を定期的に計測・検証する方法が確立されておらず、計測・検証結果を基に教育方法を改善させていくシステムが確立されていない。さらに、教育成果は単位取得状況だけではなく、アウトカムズとして学生の総合的な能力も含めて計るべきであるため、総合的な検証が必要である。これらの問題点は、課程制のカリキュラムにより副コースの取得が可能になったことから、学修成果が見えやすいシステム構築が喫緊の課題であるといえる。

3. 改善・発展方策と全体のまとめ

工学部では本章の項目で記述したように全ての項目が十分に満たされるように教育を実施している。また、PDCA サイクルを常に意識してカリキュラムなどの改善を目指している。この大きな成果として 2024 年度から導入した課程制が挙げられる。

これまでの学科制では専門分野を学ぶカリキュラムであったが、現実には専門分野のみの知識では解決できない課題が多くあるため、課程制では分野融合型の教育を行うようにした。この変更によって、学生は幅広い分野を学べるだけでなく、卒業研究の段階においても分野融合が必要な研究にも取り組めるようになった。学生に対する分野融合教育により、教員同士の分野融合も進むことが期待され、さらなる分野融合に発展すると考えられる。このような分野融合が進むことで、教育カリキュラムの融合がさらに進むというサイクルに発展していくことが期待できる。

課程制のもう一つの大きな変更は、教員は学科所属から工学部所属になったことである。学科制ではその学科の教育のみを行っていたが、課程制では課程を越えて教育を行える。これによって、授業内容に合致した教員が授業を担当することができ、教育効果が高いと推察される。しかしながら、課程制はまだ始まったばかりであり、現状では課程を越えた教育が多く行われているわけではない。今後、新規採用教員を中心に課程を越えた教育の実現を進めていく。この変更によるもう一つの利点は、課程またはコースを柔軟に変更できることである。社会の変化が激しい現在において大学の教育カリキュラムもその変化に追従していく必要があるが、教員配置の柔軟性を持つことによってこれに応えられる。

4. 根拠資料

- 4-1 学修の手引（工学部 2025 年度版）
- 4-2 2025 年度事業計画
- 4-3 芝浦工業大学ホームページ(学習サポート室予定表内の工学部学習サポート室)
- 4-4 工学部サイト
- 4-5 シラバスガイド

第5章 学生の受け入れ

基本情報一覧

入学試験要項

学部・研究科等の名称	URL・印刷物の名称
工学部	一般選抜： https://admissions.shibaura-it.ac.jp/admission/exam/guideline_general.html 特別選抜・学校推薦型選抜・その他選抜方式： https://admissions.shibaura-it.ac.jp/admission/
備考	

入学者選抜に係る規程

規程名称	URL・印刷物の名称
芝浦工業大学入試実施本部運営内規	芝浦工業大学入試実施本部運営内規
芝浦工業大学学部長・研究科長会議規程	芝浦工業大学学部長・研究科長会議規程
芝浦工業大学アドミッションセンター規程	芝浦工業大学アドミッションセンター規程
芝浦工業大学学部合否判定会議内規	芝浦工業大学学部合否判定会議内規
芝浦工業大学工学部合否判定会議内規	芝浦工業大学工学部合否判定会議内規
芝浦工業大学入試出題方針策定本部規程	芝浦工業大学入試出題方針策定本部規程
芝浦工業大学編入学規程	芝浦工業大学編入学規程
備考	

1. 現状分析

評価項目① 学生の受け入れ方針に基づき、学生募集及び入学者選抜の制度や運営体制を適切に整備し、入学者選抜を公平、公正に実施していること。

<評価の視点>

- 学生の受け入れ方針は、少なくとも学位課程ごと（学士課程・修士課程・博士課程・専門職学位課程）に設定しているか。
- 学生の受け入れ方針は、入学前の学習歴、学力水準、能力等の求める学生像や、入学希望者に求める水準等の判定方法を志願者等に理解しやすく示しているか。

- 学生の受け入れ方針に沿い、適切な体制・仕組みを構築して入学者選抜を公平、公正に実施しているか。
- 入学者選抜にあたり特別な配慮を必要とする志願者に対応する仕組みを整備しているか。
- すべての志願者に対して分かりやすく情報提供しているか。

建学の精神などの下に工学部では、教育研究上の目的ならびに3つのポリシーを定めており、アドミッション・ポリシー（学生受け入れ方針）として入学生に求める人物像を示している。加えて入学後に必要となる基礎的学力を担保する意味において、入学者選抜に臨むにあたり必要となる学習歴を定めている。これらはホームページ【資料 5-1】や募集要項などにおいて公開しており、また併せて担当部署である入試課が主催するオープンキャンパスなどのイベントにおける配布物にも掲載され、入学希望者に対して周知されている。

工学部に設置する各課程・各コースへの入学方法には大きく、一般入学者選抜と特別・推薦入学者選抜がある。これらは大学に設置されたアドミッションセンターならびに入試課において各試験の実施方法や運営体制、特別な配慮を必要とする志願者への対応の仕組みなどが検討・整備され、大学の設ける入試実施本部のもとでそれぞれ実施される。具体的には合否判定会議が設けられ、必要に応じて入学者選抜試験ごとに作問・採点委員、面接委員、合否判定委員が指名される。とくに身体に障がいがあるなど、受験上あるいは就学上配慮を必要とする志願者には、ホームページなどを通じて事前相談の受付についての周知を行っている。相談の申し出のあった受験者に対して大学は、受験室や座席の配置に関する配慮などにより、集中して試験に取り組むことができる環境を提供している。また、工学部では選抜試験に先立ち、志望コースの教育を担う課程担当教員との面談を通じ、障がいの確認と提供可能な学修環境に関する事前の説明を行っている。

一般入学者選抜には、前期日程、全学統一日程、後期日程があり、各日程のなかには英語資格・検定試験利用方式、大学入学共通テスト利用方式が併設されている。また特別・推薦入学者選抜としては、理工系女子特別入学者選抜、駅伝プロジェクト入学者選抜、外国人特別入学者選抜、帰国生徒特別入学者選抜、国際バカロレア特別入学者選抜、学士入学者選抜、編入学者選抜が、推薦入学者選抜として指定校推薦入学者選抜ならびに併設校推薦入学者選抜とが用意されている。また、2025年度入試からは特別入学者選抜のひとつとして、総合的に物事を把握し考えていく力を持つ学生を受け入れる、工学部総合型選抜を新たに開始した。

入試ごとに募集要項が示されており、試験において求められる学力水準や判定方法などが、志願者などに分かりやすく示されている。

特別・推薦入学者選抜ではとくに、大学ならびに工学部のアドミッション・ポリシーを理解し、本学工学部において工学を学ぶ意欲が特に高い受験生を募っている。また「工学部総合型選抜」として、工学部独自に実施する選抜方式を計画しているが、2024年度入学生向けには未実施のため、「3. 改善・発展方策と全体のまとめ」で後述する。

政府機関を含む各種調査においても指摘されているが、工学分野で学ぶ女子学生比率の低さは、本学工学部においても大きな課題のひとつである。そこで本学の掲げる「2027年の女子学生比率 30%」のもと特別入学者選抜では、女子学生比率向上のための方針として理工系女子特別入学者選抜を実施している。また、女子校を対象とした指定校推薦入学者

選抜特別枠の設置も行われている。こうした女子学生比率向上策の一環として、女性教員を優先的に採用する方針も大学から示されており、受け入れ女子学生のサポートは大学設置の男女共同参画推進室が行っている。工学部ではこれらの大学施策を関係部署と連携しながら進めており、定期的に関行されるハラスメント講習への所属教員の受講促進に加え、男女共同参画推進担当教員を置いて積極的に進めている。加えて、女子生徒に工学に関する興味・関心を抱かせるとともに、自身が社会で活躍する具体的なイメージを描いてもらうために、女子高生対象サマー・インターンシップを開催している。これらの取り組みについては、大学ホームページや各種イベントにおける配布物などを通じて、広く公表されている。

また本学在学学生ならびに卒業生、さらには本学工学部への進学を志す中高生の帰属意識向上の一環として、駅伝プロジェクト入学者選抜が実施されている。ここでは他の特別・推薦入学者選抜と同等レベルの学力に加えて、優れた競技記録を挙げていることを求めている。正課・正課外活動の両立を実現することができている学生の受け入れは、工学部で学ぶ他の学生に対していい影響を及ぼすものと期待している。

私立の理工系単科大学を代表して取り組んできたスーパーグローバル大学創成支援事業を通じて、工学部学生のなかに多様性を尊重する意識が根付いている。こうした観点からも、異なる文化や社会的背景をもつ学生を受け入れることを目的として、外国人特別入学者選抜、帰国生徒特別入学者選抜、国際バカロレア特別入学者選抜が設けられている。また多様性の観点から、推薦入学者選抜の指定校特別枠として、上海日本人学校が加えられている。さらに編入学者選抜のなかでの取り組みのひとつとして、UniKL JUP (UniKL Japan Universities Programme) に基づく留学生受け入れがある。

最後に推薦入学者選抜方式は、大きく指定校と併設校に分けられており、指定校のなかには女子校ならびに上海日本人学校を対象とした、選抜特別枠が設けられていることはすでに述べた通りである。

評価項目② 適切な定員を設定して学生の受け入れを行うとともに、在籍学生数を収容定員に基づき適正に管理していること。

<評価の視点>

- 学士課程全体及び各学部・学科並びに各研究科・専攻の入学者数や在籍学生数を適正に維持し、大幅な定員超過や定員未充足の場合には対策をとっているか。

高度デジタル人材や次世代半導体技術者の育成など、近年は工学分野への注目がますます高くなっている。それにともない工学部の志願者数ならびに競争倍率は、高い水準で推移している。社会的な要請も考慮して工学部では、設置している各課程・各コースの入学生定員が定められている。

2023年度までの学科制も含め、入学定員充足率は年度ごとにわずかな増減が繰り返されているが、2024年度からの課程制においても適正な入学者数を維持することができている。また、各コース各学年の収容定員に対する在籍学生比率は、大学に設置されたアドミッションセンターにおいて把握・管理がされている。

評価項目③ 学生の受け入れに関わる状況を定期的に点検・評価し、改善・向上に向けて取り組んでいること。

<評価の視点>

- 学生の受け入れに関わる事項を定期的に点検・評価し、当該事項における現状や成果が上がっている取り組み及び課題を適切に把握しているか。
- 点検・評価の結果を活用して、学生の受け入れに関わる事項の改善・向上に取り組む、効果的な取り組みへとつなげているか。

大学に設置されたアドミッションセンターにおいて、前年度の入学者選抜結果が検証されている。また、そこでは大学教育の質保証などを念頭に、次年度の各入学試験における募集定員の割り付けについて、検討と見直しが行われている。また、入試の経過と結果については課程長会議、工学部教授会において報告され、公正かつ適切に実施されていることが確認・点検されている。

2. 分析を踏まえた長所と問題点

現状分析において述べたように、とくに特別・推薦入学者選抜において異なる文化・背景をもつ多様な学生を受け入れることができるようになっている。また、そうした学生とともに学ぶことにより、男女共同参画への意識づけや正課・正課外活動の両立、諸外国に対する理解・関心の醸成などの効果が期待される。また工学部では2024年度より、本学の開学以来継続してきた学科制を廃止し、課程制へと移行した。課程制の最大の特徴である工学分野を横断した学びは、物ごとを広い視座から捉えていくことにもつながるため、この多様性を重視した学生受け入れの方法は、工学部における教育を実現のために必要な長所であるといえる。

しかし一方で、特別入学者選抜と推薦入学者選抜との境界が曖昧となっていることに加えて、入試関連業務などが増える傾向にある。また、各方式での入学者がともに学ぶことによる副次的な効果が認められているかについては検証が必要である。

3. 改善・発展方策と全体のまとめ

カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシーに基づくアドミッション・ポリシーが整備されていることで、学内外に対し体系的にまとまりのある教育理念に基づく学生受け入れ方針を提示することができている。特に、工学部における学びなどに関する細やかな情報を、工学部広報委員会を中心に作成・運用される学部オリジナル・Web ページから積極的に発信を行っている。こうした取り組みにより、入学前の受験生に工学部の教育理念をよく理解した上で志願、入学をしてもらえるものと期待している。また学部独自の入学者選抜方式として、2025年度入試から開始した「工学部総合型選抜」では、総合的に物事を把握し考えていく力を持つ学生を以下に受け入れていくか、引き続き学部として検討を行っていく。

全学組織としてのアドミッションセンターは、全学の学生受け入れ状況を総合的に掌握し、学部間の情報共有や新しい選抜制度の展開、今後の大学入学者選抜改革への迅速な対応を行なっている。さらにアドミッションセンターを中心とした、入学者選抜の公正性や管理、点検の仕組みは、適切に機能している。全学的な課題でもある女子学生や留学生拡

充にむけて、工学部はアドミッションセンターを積極的に連携し、今後の課題解決に取り組んでいく。

4. 根拠資料

- 5-1 芝浦工業大学ウェブサイト 工学部
<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/>

第6章 教員・教員組織

基本情報一覧

大学として求める教員像を示した資料・教員組織の編制方針

資料名称	URL・印刷物の名称
大学として求める教員像および教員組織の編成方針	https://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/various_policies.html
備考	

個別教員の教育課程の編成その他の学部の運営への参画状況、主要授業科目の担当有無・担当科目単位数に関する情報

資料名称	URL・印刷物の名称
備考	

設置基準上必要専任教員・基幹教員数の充足

[学士課程]（専門職大学及び専門職学科を除く）※2022年10月改定前の設置基準に基づく「専任教員」制の場合

	学部・学科等名称	総数	教授数	根拠となる資料
全体（注1）		299	227	大学基礎データ（表1）
学部・学科等	工学部	161	117	
	システム理工学部	78	60	
	デザイン工学部	22	18	
	建築学部	35	29	

※ 関係法令：大学設置基準第10条、平成16年12月15日文科科学省告示第175号、令和5年文科科学省告示第49号

※ 数や割合を記載する欄は、○×ではなく、実際の数、割合を記載してください。

※ 「専ら従事する教員」欄は、専ら当該大学の教育研究に従事する者であり、かつ1の学部でのみ算入される教員を指します。

※ 「それ以外の教員」欄のうち「当該大学」欄は、「専ら従事する教員」以外で、当該学部等で8単位以上の授業科目を担当する当該大学所属の教員を指します。複数の学部等で基幹教員に算入される者は、ここに含まれます。

※ 複数学部等で基幹教員に算入される者がいる場合、同時に基幹教員となっている学部等の名称とその数を備考欄に記載してください。

例) 2名の教員が法学部法学科でも基幹教員となっている場合：「法学部法学科：2名」と記載。

※ 「それ以外の教員」欄のうち「当該大学以外」欄は、兼業やクロスアポイントメントなどのかたちで、複数の大学等において基幹教員となる者や、企業等に属しながら基幹教員となる者等が該当します。

※ 「必要基幹教員数中の法定数」欄は、「必要専任教員数」に入力した数に応じて自動計算されます。

※ 「担当授業科目」欄は、基幹教員の全てが主要授業科目又は8単位以上の授業科目を担当している場合にのみ○と記載してください。

※ その他、「専任教員」についての表に注記した事項を参照して作成してください。

授業担当教員と指導補助者の責任関係や、指導補助者が担う役割を定めた規程

資料名称	URL・印刷物の名称
	芝浦工業大学ティーチング・アシスタント規程
備考	

※

教員の募集、採用及び昇任に関する規程

資料名称	URL・印刷物の名称
芝浦工業大学専任教員 人事規程	
芝浦工業大学教員任用 手続規程	
工学部教員資格審査委 員会規程	
備考	

1. 現状分析

評価項目① 教員組織の編制に関する方針に基づき、教育研究活動を安定的にかつ十全に展開できる教員組織を編制し、学習成果の達成につながる教育の実現や大学として目指す研究上の成果につなげていること。

< 評価の視点 >

- 大学として求める教員像や教員組織の編制方針に基づき、教員組織を編制しているか。
- 具体的な例
 - 教員が担う責任の明確性。
 - 法令で必要とされる数の充足。
 - 科目適合性を含め、学習成果の達成につながる教育や研究等の実施に適った教員構成。
 - 各教員の担当授業科目、担当授業時間の適切な把握・管理。
 - 複数学部等の基幹教員を兼ねる者について、業務状況や教育効果の面での適切性。
- クロスアポイントメントなどによって、他大学又は企業等の人材を教員として任用する場合は、教員の業務範囲を明確に定め、また、業務状況を適切に把握しているか。
- 教員は職員と役割分担し、それぞれの責任を明確にしながら協働・連携することで、組織的かつ効果的な教育研究活動を実現しているか。
- 授業において指導補助者に補助又は授業の一部を担当させる場合、あらかじめ責任関係や役割を規程等に定め、明確な指導計画のもとで適任者にそれを行わせて

いるか。

芝浦工業大学の求める教員像及び教員組織の編制方針に基づき、工学部の教員には、学部における教育目標を十分に理解したうえで、日々の研鑽と、不断の努力により、学生の成長を促す優れた教育を行う人間性と、高度な工学的専門性を有し、工学の研究を通じて、社会および工学分野の発展に寄与することが求められる。また、工学部のディプロマ・ポリシーに則り、確かな基礎学力に基づく高い専門能力に加え、社会が抱える様々な課題を発見・解決し、持続可能な社会の発展に貢献する創造性豊かな人材を育成することを教育の方針としている。これを実現するために、教員を採用・配置し、教員組織を編成している。

教員構成については、専門6課程9コースに対して、161名（うち教授117名）となっている。大学設置基準に基づき、工学部の収容定員に応じて80名（うち教授40名）の教員が必要であり、条件を十分満足している【資料6-1】。教育研究に係る責任の所在は、原則としてディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーを定める各課程にある。各課程では、科目適合性を含め、学習成果の達成につながる教育や研究等の実施に適った教員構成となるように専任教員採用計画を策定し、工学部長室に提案、決定を経て、教員採用を行っている。その議決機関として工学部教授会を原則年4回、また、連絡・調整機関（一部審議事項あり）として工学部課程長会議を原則毎月1回開催している。各教員の担当授業科目、担当授業時間は教員別授業時間割原簿で把握・管理している【資料6-2】。なお、基幹教員制度については2026年度の導入に向けて準備中であり、複数学部等の基幹教員を兼ねる教員はいない。

他大学又は企業等の人材を教員として任用する場合は、教員の業務範囲を明確に定め、業務状況を適切に把握するために、学校法人芝浦工業大学クロスアポイントメント制度に関する規程【資料6-3】を2019年に整備した。

工学部教授会の常設委員会である教務委員会の構成は、教授会において選出された委員、学部長指名委員、学部長補佐とは別に、学事部長又は学事部長が指名した事務職員を加えている【資料6-4】。これにより、教員は教育・研究、職員は運営・管理に対して責任を持つとともに、教員と職員間の壁を越えて教職協働・連携することで、組織的かつ効果的な教育研究活動を実現している。

授業において指導補助者（ティーチング・アシスタント、スチューデント・アシスタント）に補助を担当させる場合、芝浦工業大学ティーチング・アシスタント規程【資料6-5】、芝浦工業大学スチューデント・アシスタント規程【資料6-6】に基づき、適任者に補助を行わせている。

評価項目② 教員の募集、採用、昇任等を適切に行っていること。

<評価の視点>

- 教員の募集、採用、昇任等に関わる明確な基準及び手続に沿い、公正性に配慮しながら人事を行っているか。
- 年齢構成に著しい偏りが生じないように人事を行っているか。また、性別など教員の多様性に配慮しているか。

教員の募集は、各課程の教育プログラム運営に必要な教員数確保のための補充申請と教授会決議に基づき、公募制により実施している。教員資格は大学設置基準に定められた条件をベースとして、芝浦工業大学専任教員人事規程【基本情報：芝浦工業大学専任教員人事規程】に定めており、芝浦工業大学教員任用手続規程【基本情報：芝浦工業大学教員任用手続規程】に沿った運用を行っている。新規採用は教員任用手続規程に基づき実施している。また、昇格と再審査は工学部教員資格審査委員会規程【基本情報：工学部教員資格審査委員会規程】に基づき定めた教員資格審査委員会審査方法内規に従って実施している。なお、大学としての教員採用方式を明確にするため、募集要項のテンプレートを使用している。

専任教員の年齢構成は 60 歳代 14.3%、50 歳代 39.1%、40 歳代 26.7%、30 歳代 19.9%、20 歳代 0%であり、年齢構成に著しい偏りは生じていない。一方、最新技術の学生への教授や、オープンキャンパスなど高校生向けのイベント対応を考えると、年齢構成がやや高めと考えられる。なお、女性、外国人の採用実績については、女性 31 名、外国人 23 名となっている。女性教員の採用方針は男女共同参画室が中心となって検討しており、女性躍進法に基づく一般事業主行動計画【資料 6-7】に従い、女性教員の積極的な採用を行っている。また、外国人教員を含めて、教員採用においてはダイバーシティを考慮して積極的な採用を行っている。

評価項目③ 教育研究活動等の改善・向上、活性化につながる取り組みを組織的かつ多面的に実施し、教員の資質向上につなげていること。

<評価の視点>

- 教員の教育能力の向上、教育課程や授業方法の開発及び改善につなげる組織的な取り組みを行い、成果を得ているか。
- 教員の研究活動や社会貢献等の諸活動の活性化や資質向上を図るために、組織的な取り組みを行い、成果を得ているか。
- 大学としての考えに応じて教員の業績を評価する仕組みを導入し、教育活動、研究活動等の活性化を図ることに寄与しているか。
- 教員以外が指導補助者となって教育に関わる場合、必要な研修を行い、授業の運営等が適切になされるよう図っているか。

教育イノベーション推進センターを拠点として教育 FD 活動を、精力的・組織的・多面的に実施している。また、学業不振学生対応においては特に教員の資質が求められるため、学修指導体制のガイドラインを定めた学修指導マニュアル【資料 6-8】を準備している。工学部の教育活動、研究活動や社会貢献活動は、教員データベースを用いて社会に公開されており、資質向上を自発的に促す仕組みとなっている。

さらに教員の資質向上に向けて、5 年に一度の教員資格審査を導入している。基準に満たない場合には、再審査を実施し、1 年以内に改善が見られない場合には降格人事を行う。このような方法で資質維持・向上を図っている。教育活動と研究活動の評価は、毎年作成する教育・研究等業績評価シートを基に自己点検を実施する体制を構築している。これらの仕組みを継続することにより、教員の資質向上と教員組織の改善・向上が十分図られているといえる。

教員以外が指導補助者となって教育に関わる場合として、ティーチング・アシスタント (TA) 制度を活用している。TA に対して、オンデマンドによる TA 研修受講と受講後の TA 研修理解度確認アンケートの提出を義務付けることで、授業の運営等が適切になされるように図っている。また、学生による授業コンサルタントである SCOT プログラムを利用して、教員の教育能力向上にも努めている。

評価項目④ 教員組織に関わる事項を定期的に点検・評価し、改善・向上に向けて取り組んでいること。

<評価の視点>

- 教員組織に関わる事項を定期的に点検・評価し、当該事項における現状や成果が上がっている取り組み及び課題を適切に把握しているか。
- 点検・評価の結果を活用して、教員組織に関わる事項の改善・向上に取り組み、効果的な取り組みへとつなげているか。

教員組織については、毎年実施している工学部総括自己点検【資料 6-9】と課程等個別自己点検【資料 6-10】にて検証している。特に後者での結果を基に改善・向上に向けた取り組みを実質的なものとするため、課程等の組織を超え、かつ、解決策が見えにくい課題について課題抽出を行うとともに、工学部長室にて対応を検討している。なお、2024 年度から開始した課程制における教員組織について、柔軟な教育体制を実現するために、教員の所属を学部とした。これにより、自己点検の結果を活用して、教員組織に関わる事項の改善・向上に取り組み、効果的な取り組みへとつなげている。

2. 分析を踏まえた長所と問題点

教員個人としては、工学部の教育方針と課程・コースの研究・教育体制を明確に理解して業務を行うとともに、大学院との兼任担当を実現できている。教員募集・採用に関しては、公募制を実施しており、大学の求める人材を任用できるような仕組みを作っている。また、昇格についても、厳格な審査に基づき審査している。工学部は 161 名の教員から構成される大きな組織である。それが故に多角的な視点を反映できる点の特徴であるが、意思決定が遅れる、あるいは意思統一が取りにくい点などが課題であった。この課題の解決手段として、課程制導入に伴い、工学部長室を中心とした意思決定プロセスを明確化した。教員採用については、ダイバーシティを考慮して積極的な採用を進めている。

一方、十分に教育を実施するために専任教員数を増員する必要があると考えている。教員には教育的資質と研究的資質の両面が必要である。しかし、個別の学修指導を必要とする学生が増加するなど、教育に対する負担は年々増加している一方で、研究資金獲得や論文発表などの業績も一層求められるようになり、現状の専任教員数では多くの業務をバランスさせるのが難しい。特に基礎・教養科目ではその傾向が著しく、教育の相当部分を非常勤講師に頼っているのが実情である。非常勤講師の管理自体が 1 つの業務負担となり、教育に対する方針の統一のためだけでもかなりの労力を要している。工学部全体としてはポスト SGU (国際化) 対応などで教員負担が増えていること、研究力の強化が必要であること、非常勤講師が担当する科目数が多く、経営面での課題があること、そして科目数が多いことによる過大な事務負担もあることなど、解決すべき課題が多い。そこで、課程制導入に伴い教員組織改革を 2024 年度に実施した。その検証が今後の課題となる。教員採用

については、ダイバーシティに向けた取り組みが一層重要である。教員資格審査（再審査）や昇格についても課程制導入に伴い明確化したことから、今後の検証が必要である。

3. 改善・発展方策と全体のまとめ

2024 年度に課程制がスタートし、新たな教員組織と新カリキュラムの運用が始まった。2027 年度の課程制完成年度に向けて、課程制カリキュラムを運用する現在の教員組織を維持するために、専任教員採用計画を策定して教員採用を進めている。また、2027 年度の課程制完成年度以降を見据え、PDCA サイクルを回すことで教員組織の改善点を明らかにするとともに、工学部長室と課程プログラム検討委員会を中心に発展方策を作成する。

4. 根拠資料

- 6-1 大学基礎データ（表1）
- 6-2 教員別授業時間割原簿
- 6-3 学校法人芝浦工業大学クロスアポイントメント制度に関する規程
- 6-4 芝浦工業大学工学部教授会委員会規程
- 6-5 芝浦工業大学ティーチング・アシスタント規程
- 6-6 芝浦工業大学スチューデント・アシスタント規程
- 6-7 女性躍進法に基づく一般事業主行動計画
- 6-8 学修指導マニュアル
- 6-9 工学部総括自己点検書
- 6-10 課程等個別自己点検書

第12章 産学連携活動

1. 現状分析

工学部では、各課程が主体的に産学連携活動あるいは産学官連携活動を進めており、研究室における教員の個別活動や大学院の修士・博士の研究において、国内外の企業・大学・研究所などとの共同研究を中心に様々な産学連携活動を展開している。また、一部の教員は大学発スタートアップにも取り組んでいる。

教育プログラムに関わる産学連携活動として、海外の大学・企業・行政機関等と連携して実施するグローバル PBL (Global Project Based Learning, gPBL) がそれぞれの課程で積極的に行われている。gPBL は、各学部で専門分野の特性を活かしながらオンライン・対面を併用して実施されているが、工学部所属教員が主催する gPBL としては、2024 年度に 33 件のプログラムが行われている (根拠資料 12-1)。

また、2024 年度から新設された工学部必修科目「社会の中の工学」の中に、産業界で活躍している卒業生のインタビュー形式の動画を取り入れ、「社会の中の工学」の授業としてオンデマンド配信を行った (根拠資料 12-2)。本インタビューは、産学連携の取り組みを紹介するものではないが、学生が産学連携活動へ関心を持つきっかけとなることが期待される。

2. 分析を踏まえた長所と問題点

各課程では国内外の大学・企業・研究所等との共同研究が積極的に進められており、産学連携活動が適切に推進されている。また、工学部のカバーする専門領域は、機械工学、物質化学、電気電子光学、情報・通信工学、土木工学と多岐にわたるため、連携先の分野が多様であり、このことは工学部における産学連携活動の長所となっている。

gPBL の実施状況についても同様であり、コロナ禍で一時的に減少したプログラム数も回復傾向を示している。「社会の中の工学」で配信した卒業生のインタビュー動画も工学部 1 年生の大半が視聴しており、産学連携活動の基本となる考え方について学ぶ機会を初年次に提供できたことは長所と言える。

gPBL の実施にあたっては、円安の影響や SGU 事業終了による予算削減など費用面の問題が顕在化しつつある。その他には早急に改善を必要とする問題点はないが、課程制への移行に伴い分野横断的な取り組みを進めていく観点からは、産学連携活動においても課程共同、研究室横断といった形態での共同研究を促進し、事例を増やしていく必要がある。

3. 改善・発展方策と全体のまとめ

産学連携活動の重要性は各課程で十分に認識され、今後も産学連携を推進していくことが各課程内で共有されている。ただし、「活動数が少数に留まっている」、「デジタルトランスフォーメーションやグリーントランスフォーメーションなど社会ニーズに対応した産学連携活動の開拓が必要である」などの指摘もあり、産学連携活動をさらに拡大していくことが望まれる。

2024 年度から、工学部必修科目である「社会の中の工学」において、産学連携活動の意識付けにつながるコンテンツを配信した。このような工学と社会活動とのつながりに関心を持つ学生も多く、一定の学修効果が認められたと考えられる。今後は、「工学研究探訪」

においても、産学連携の事例について紹介するようなコンテンツを開発することが望ましく、教育プログラムと産学連携との関わりについて継続的に検討を進めて行く必要がある。gPBL に関しては、限られた予算内で質の高い教育活動を展開することが重要であり、産学連携の観点も踏まえてプログラムの精査を進めていくことが望まれる。

4. 根拠資料

- 12-1 グローバル PBL 2023 年度プログラム
https://www.shibaura-it.ac.jp/global/dispatch/program/global_pbl/program_2023.html
- 12-2 「社会の中の工学」シラバス
<http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/syllabus/2024/ko1/143292.html?y=2024&g=AA0>

第13章 芝浦工大の SDGs への挑戦 “Strategy of SIT to promote SDGs”

1. 現状分析

学部共通科目と課程専門科目におけるシラバスについては、大学の理念・目的に従って、各科目に関する SDGs の開発目標を明示し、履修学生に対して学修の意義を伝えている【資料 13-1】。また、シラバス内で明記された SDGs の目標と科目内容の整合性や記載漏れなどについても教員間で相互にチェックしている。学修の集大成となる卒業研究では、自身の研究がどの目標に対応するのかを明示することを行っている。2019 年 7 月 24 日付けで学長室から発信された「持続可能な開発目標 (SDGs) に関する教育研究の推進 (2020 年 6 月 13 日改訂)」に即して、卒業研究の発表スライド表紙に関連する SDGs のロゴを表示することを義務づけている。

研究室での教員の個別の活動などにおいても SDGs への挑戦に取り組んでいる。その内容は、学部の研究室紹介の Web ページにおいて、研究室ごとに、SDGs の該当タグを提示しており、その取り組みが一目で把握できるようにしている。具体的な取り組みの例としては、土木工学課程都市・環境コースで、SDGs 達成目標 9・11 に関連して、穴見教授が授業「鋼構造学」、「土木設計演習 1」において鋼構造物に関する新技術や維持管理について講義し、伊代田教授が授業「マテリアルデザイン」、「維持管理工学」においてコンクリートの循環システムについて講義している。また、電気電子工学課程電気・ロボット工学コースでは、西川教授が海洋プラスチック回収のための、マイクロ・ナノプラスチック可視化・分析のための研究に取り組んでいる。

工学部の組織的取り組みについて、2024 年度から課程制へ移行する際のカリキュラム変更において、建学の精神を基にした、工学がどのように社会に貢献できるのかを学ぶための必修科目「社会の中の工学」の中で、それぞれの分野がどのように SDGs に貢献しているのかを、工学部に設置された課程制コースの学びと社会とのつながりをイメージできる科目として設定している。この授業の目的は、SDGs の骨子を理解できることであり、SDGs の 17 の目標を列挙し、それぞれの目標が解決しようとする問題と、それが地球規模で持続可能な社会を実現するためになぜ重要なのかを説明できることを達成目標としている。授業計画としては、第 3 回目の授業で、SDGs の基礎知識について講義している。

2. 分析を踏まえた長所と問題点

工学部はそのカバーする分野が、機械、材料、化学、電気電子、情報通信、情報、土木のように広いため、SDGs への挑戦における目標項目は極めて多岐に亘り、教員それぞれの深い専門分野をさらに活かすべく積極的に SDGs への挑戦が行われている。

SDGs への挑戦は、大学の社会貢献として極めて重要である。さらに学生たちにとっても実社会の現実的な課題に直接触れ、議論し、協働していく活動は将来の糧となる貴重な体験である。既に多くの研究活動および教育活動において SDGs への挑戦に密接に関係した取り組みがなされているだけでなく、組織的にも工学部共通の必修科目を通して SDGs 教育に関する教育が取り込まれ始めているが、各科目に関する SDGs の開発目標を明示するだけでは、必ずしも履修学生に対して学修の意義を伝えられているとは言い切れず、SDGs そのものの基礎教育が初年次冒頭に望まれる。また、2024 年度から課程制へ移行した際のカリキュラム変更において、科目「社会の中の工学」の中で、工学と SDGs との関

りについて講義することに加えて、工学部の各研究室の研究内容を学ぶための科目「工学研究探訪」においても、SDGs と各研究内容との関わりについて講義する予定で、内容の検討を深めている。

3. 改善・発展方策と全体のまとめ

本章では、SDGs への取り組みについて述べた。教員それぞれが積極的に SDGs に挑戦し続けている。2024 年度から課程制へ移行する際に開講した科目「社会の中の工学」の中で SDGs 基礎教育を実施している。また、科目「工学研究探訪」においても、各研究内容がどのように SDGs に貢献しているのかを学ぶことができるよう、SDGs に関する教育について組織的に取り組んでいく。

4. 根拠資料

13-1 工学部シラバス

URL: <http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/ko1.html?f=ko1&b=1>

第14章 オンデマンド授業への取り組み

1. 現状分析

工学部においてオンデマンド授業は、一部の授業で取り入れられているものの多くはない。2025年度には初の試みとして全学的に5月5日と5月17日を「オンデマンド授業日」と指定し、すべての授業をオンデマンドで実施した。オンデマンド授業では、基本的にオンデマンド用の動画を作成し、その動画を視聴することで学習するという形式で行われることが多かった。しかしながら、実験科目や演習科目のように動画の視聴だけでは不十分な科目に関しては工夫が必要になる。一つの工夫としては、演習科目において動画で丁寧に説明した後に演習課題を各学生が取り組む際に質問がしやすいような環境の構築や課題提出期限の延長などが挙げられる。このような工夫によって演習科目に関しても対面授業との差を埋める工夫をしている。Edpuzzleを活用した動画へのクイズの埋め込みや動画再生の制御、Excelを用いたシミュレーション課題の導入など、学生とのインタラクティブ性を重視した試みも見られた。

2. 分析を踏まえた長所と問題点

オンデマンド授業によって学生は自身の都合にあわせて授業を受講することができる点は長所と言える。2025年度の「オンデマンド授業日」は祝日などに設定されており、祝日に大学に来ることなく、授業を受けることができるのはメリットである。また、オンデマンド授業は事情によって欠席した学生や合理的配慮学生に対しての講義補償として使用できるだけでなく、教員が病気などの事情により講義ができない場合にも利用できる。

オンデマンド授業では、基本的に動画を視聴することになるが、学生によっては動画を視聴せずに課題のみに取り組むことが懸念されるが、動画の視聴時間などからそのような問題はなかったと考えられる。

工学部の必修科目である「社会の中の工学」はすべての授業がオンデマンドで開講されている。多くの科目はほとんどの授業は対面で一部だけがオンデマンドであるため、その週に受講すればよい。しかし、「社会の中の工学」は春学期中にすべて受講するという事になっているため、学生は自分でスケジュールを組んで受講する必要がある。このため、学期途中に担当教員から受講を促す連絡を入れているにもかかわらず、最後に多くの授業動画を視聴している学生や間に合わずにすべての課題ができない学生も散見された。

演習や実験科目に関してはオンデマンドで行う工夫はされているものの対面授業と比較すると理解度が良くないとの指摘もあった。さらにオンデマンド授業日を、作業を伴わない内容となるように授業計画を見直すことが必要となった授業もあった。一部の実験科目はオンデマンドでの実施は困難であり、別の形式で行っているところも見受けられた。

3. 改善・発展方策と全体のまとめ

オンデマンド授業は上述したように多くの長所を持っているため、拡充していく方向に進んでいる。しかしながら、対面授業を動画にすればよいという単純なものではなく、質を担保するためにDX技術を利用することで様々な工夫が必要となる。既に多くの工夫がなされているが、その技術を利用していない先生にその利用法を共有していくことが重要である。さらにオンデマンド授業の質を上げるための技術を開発していく必要がある。

オンデマンド授業は、科目の内容によっては向き不向きがあるため、科目の特性によってオンデマンド授業の取り入れ方を変更していく必要がある。特に工学部では実験演習科目が多いため、どのような取り入れ方ができるのか、または取り入れないのかを議論する必要がある。

4. 根拠資料

なし