

工学システム学類 <学士(工学)> コンピテンス一覧
College of Engineering Systems Competence List
<Bachelor of Engineering>

■汎用コンピテンス(学士課程) Generic Competences(Bachelor Program)

1	コミュニケーション能力 Communication ability	母語や外国語を適切に用いるとともに、各種メディアを利用したプレゼンテーション等を行うコミュニケーション能力 Communication ability to use the mother tongue and foreign languages properly and make presentations, etc. using various media
2	批判的・創造的思考力 Ability for critical and creative thinking	一般的・専門的知識の体系的理解をベースに批判的・創造的に思考する能力 Ability to think critically and creatively based on systematic understanding of general and specialized knowledge
3	データ・情報リテラシー Data and information literacy	様々な事象や情報を数量的手法やコンピュータ等を用いて適切に解析・処理する能力 Ability to properly analyze and process various events and information using quantitative methods, computers, etc.
4	広い視野と国際性 Broad perspective and international character	自身の専門に留まらず文化・社会と自然・物質に関して幅広く理解し、異文化を理解・尊重する能力 Ability to broadly understand culture, society, nature, and materials and understand and respect different cultures and be not only involved in one's own expertise
5	心身の健康と人間性・倫理性 Mental and physical health, humanity, and ethics	芸術やスポーツへの理解と実践等を通して心と身体の健康を保ち、人間性と倫理性を有する市民としての責任を自覚して実践する能力 Ability to maintain mental and physical health through the understanding, practice, etc. of arts and sports and be conscious of one's responsibility and put it into practice as a citizen with humanity and ethics
6	協働性・主体性・自律性 Cooperative, independent, and autonomous attitudes	チームワークやリーダーシップを通して様々な物事に対処し自己を管理しながら自律的に学び続け行動する能力 Ability to keep learning and act autonomously while dealing with a situation through team work and leadership and practicing self-management

■専門コンピテンス Specific Competences

1	広い分野に応用できる基礎能力 Basic skills applied to a wide range of fields	
1-1	論理的・数学的な思考力と解析力 Logical and mathematical thinking and analysis skills	大学の一般教養課程ならびに専門課程にふさわしい数学の基礎的な知識を身につけた上で、適切に使うことができる。 Acquire a basic knowledge of mathematics appropriate to the general education and specialized courses of undergraduate level and be able to use it appropriately.
1-2	物理的な自然現象に対する理解 Understanding of physical and natural phenomena	力学、電磁気学に関する基礎的な知識を身につけ、それらを用いて基本的な実験ができる。 Acquire basic knowledge of mechanics and electromagnetism and be able to conduct basic experiments based on the knowledge.
1-3	コンピュータを利用し情報を取得・処理する能力 Ability to use a computer to obtain and process information	大学の一般教養課程ならびに専門課程にふさわしい計算機リテラシーを身につけ、実用的なプログラミングをすることができる。 Acquire computer literacy appropriate for both general education courses and specialized courses and be able to perform practical programming.
2	広い視野を持った仕事の遂行能力 Ability to carry out tasks with a broad perspective	
2-1	科学技術と社会・全世界・地球全体との関連を理解する能力 Ability to understand the relationship between science and technology and society, the whole world, and the entire globe	広い視野から学問のあり方や人間の生き方を考えることができる。 Be able to think about the nature of learning and human life from a broad perspective.
2-2	広範囲な工学知識を基に、専門分野における最新知識を獲得する能力 Ability to acquire up-to-date knowledge in specialized fields based on a broad range of engineering knowledge	大学の工学系学部の専門教育課程にふさわしい、材料、バイオテクノロジー、人間、社会基盤に関する最新の事柄を理解することができる。 Understand current issues in materials, biotechnology, human and social infrastructure appropriate to the specialized education program of undergraduate engineering level.
2-3	計画的に仕事を進め、まとめる能力 Ability to plan and organize work	指導教員の指導のもとで研究テーマを決め研究に取り組む過程で、実現可能な解を適切な手法により導き出すことができる。 In the process of deciding on a research theme and engaging in research under his/her supervisor, be able to derive a feasible solution using appropriate methods.
2-4	具体的なシステムを設計し運用する能力 Ability to design and operate specific systems	
i	問題解決能力 Problem solving skills	システムを設計する上で必要な設計理論、システム設計に関する知識を身につけた上で、適切に使うことができる。 Acquire the knowledge of design theory and system design and use it appropriately.
ii	エンジニアリング・デザイン能力 Engineering and design capabilities	これまでに学習した広範囲な工学的知識を用いて、提示された問題に対する具体的な解決策を考案すると共に、その過程で課題の定義を明確にすることができる。 Achieve devise-specific solutions to proposed tasks using the extensive engineering knowledge and clearly define the problem in the process.
iii	チームワーク力 Teamwork skills	デザインしたシステムを複数のメンバーと協調して完成させる過程で、チームとして特定のプロジェクトをマネジメントすることができる。 Manage a project as a team, cooperating with multiple members, cooperating with multiple members, in order to create a designed system.

2-5	<p>実務において新たな技術を企画・立案する能力</p> <p>Ability to plan and develop new technologies in practice</p>	<p>社会における技術開発の事例などに触れ、新たな技術を企画・立案することができる。</p> <p>Be able to plan and formulate new technologies by being exposed to examples of technological development in society.</p>
3	<p>社会人・職業人としての人間基本力</p> <p>Basic human skills as a member of society and a professional</p>	
3-1	<p>国際的にも活躍できるコミュニケーション能力</p> <p>Communication skills for international success</p>	<p>広い教養をベースに、異なる文化を背景とする人々とも円滑にコミュニケーションをとることができる。</p> <p>Based on a broad range of education, be able to communicate smoothly with people from different cultural backgrounds.</p>
3-2	<p>プレゼンテーション能力</p> <p>Presentation skills</p>	<p>プレゼンテーションや文書等によって、自分の考えを筋道を立てて第三者に分かりやすく表現することができる。</p> <p>Be able to express one's own ideas in a clear and logical manner to a third party through presentations and documents.</p>
3-3	<p>自主性と行動力</p> <p>Self-motivation and energy</p>	<p>問題に対して柔軟な思考を行い、かつ深い洞察に基づいて主体的に行動することができる。</p> <p>Be able to think flexibly about problems and act independently based on deep insights.</p>
3-4	<p>社会性と責任感・倫理観</p> <p>Social skills and sense of responsibility and ethics</p>	<p>工学者の持つべき倫理観・価値観について客観的に考えることができる。</p> <p>Be able to think objectively about the sense of ethics and values that an engineer should have.</p>

