

## 2026 年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/工芸科学部 : /School of Science and Technology	今年度開講/Availability	/有 : /Available
学域等/Field	/デザイン科学域 : /Academic Field of Design	年次/Year	/2年次 : /2nd Year
課程等/Program	/デザイン・建築学課程・課程専門科目 : /Specialized Subjects for Undergraduate Program of Design and Architecture	学期/Semester	/後学期 : /Second term
分類/Category	/:/	曜日時限/Day & Period	/金 5 : /Fri.5

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	13125502			
科目番号 /Course Number	13160142			
単位数/Credits	2			
授業形態 /Course Type	講義 : Lecture			
クラス/Class				
授業科目名 /Course Title	製品デザイン技術論 : Production Techniques and Theory for Design			
担当教員名 / Instructor(s)	/(笹倉 秀介) : /SASAKURA Shusuke			
その他/Other	インターンシップ実施 科目 /Internship	国際科学技術コース提供 科目 /IGP	PBL 実施科目 /Project Based Learning	DX 活用科目 /ICT Usage in Learning
	実務経験のある教員による 科目 /Practical Teacher			
科目ナンバリング /Numbering Code				

授業の目的・概要 /Objectives and Outline of the Course	
日	製品デザインは、製品の用途／目的に合わせて使用される生産技術や材料によって、さまざまな制約をうける。デザインの成否は、これらをいかに効果的に活用するかにかかっており、技術や材料に対する理解力と応用力が要求される。本論では、製品デザインに際して必要な量産技術、量産材料を中心に、広く技術と造形のかかわり合いを考察する。 授業計画に記載の講義や演習の順序は変更することがある。
英	Product design is restricted by materials and production processes which are chosen for particular purpose and usage of the products. The result of the design is always affected to how to apply them, and that demands comprehensive faculty for materials and production processes, and effective application. In the series of lecture, we will study the relationship between technology and design, production process and materials. The schedule of the lecture may be changed without notice.

学習の到達目標 /Learning Objectives	
日	製品デザインに関わる技術全般に対する理解を深めること。
英	To get a better understanding of technology related with product design.

学習目標の達成度の評価基準 / Fulfillment of Course Goals (JABEE 関連科目のみ)	
日	
英	

授業計画項目 /Course Plan		
No.	項目 Topics	内容 Content

1	日	ガイダンス／イントロダクション	授業の目的と進め方、評価方法などについての説明。 また GK グループ、および GK 京都が携わってきた様々なデザインの事例を紹介しつつ、授業のイントロダクションを行う。
	英	Guidance /Introduction	Introducing about the purpose and procedure of the class. And introducing various design examples that GK Group and GK Kyoto have been in charge of.
2	日	プラスチック素材とデザイン (1)	熱可塑性プラスチックの主なものについて、その特徴や造形的制約などについて概説する。 プラスチックを用いたプロダクトの実例を基にしてそれらがどのように使用されているか、またその加工法による造形的制約などについても概説を行う。
	英	Plastic materials and the design #1	An outline of thermoplastics and its characteristics, limitations and possibilities. The lecture includes how they are used and some modeling restrictions due to the processing method, based on actual products.
3	日	プラスチック素材とデザイン (2)	熱硬化性プラスチックの主なものについて、その特徴、造形的制約などについて概説する。 プラスチックを用いたプロダクトの実例を基にしてそれらがどのように使用されているか、またその加工法による造形的制約などについても概説を行う。
	英	Plastic materials and the design #2	An outline of thermosetting plastics and its characteristics, limitations and possibilities. The lecture includes how they are used and some modeling restrictions due to the processing method, based on actual products.
4	日	プラスチック素材とデザイン (3)	プラスチック素材の主なものについて、その特徴、造形的制約などについて概説する。 またプラスチックを用いたプロダクトの実例を基に、実際にデザインを行う上での注意すべき点やその他様々な制約について概説を行う。
	英	Plastic materials and the design #3	An outline of major plastics and its characteristics, limitations and possibilities. Also, based on actual examples of products using plastic, introducing some points to be noted and other restrictions in designing.
5	日	デザイン事例 (1)	実際のデザイン事例を元に概説を行う。
	英	Design project introduction #1	Design project introduction #1
6	日	金属素材とデザイン	鉄、アルミニウム、銅、銀、及びそれらの合金などについて、その特徴、造形的制約などについて概説する。 金属を用いたプロダクトの実例を基にしてそれらがどのように使われているか、またその加工法による造形的制約などについても概説を行う。
	英	Metal materials and the design	An outline of metal materials and its characteristics, limitations and possibilities. The lecture includes how they are used and some modeling restrictions due to the processing method, based on actual products.
7	日	その他有機物、自然・天然素材とデザイン	プラスチック以外の有機物や無機物について、その性質、造形的制約などについて概説する。 実例を基に実際にそれらがどのように使われているかなど概説を行う。
	英	Other materials/Natural materials and the design	An outline of the organic and in-organic materials other than plastics and its characteristics, limitations and possibilities. The lecture includes how they are used and some modeling restrictions due to the processing method, based on actual products.
8	日	デザイン事例 (2)	実際のデザイン事例を元に概説を行う。
	英	Design project introduction #2	Introducing actual project and give some overview in terms of materials, manufacturing methods, and design processes, etc.
9	日	表面の加飾・CMF (Color Material Finish) とデザイン	製品における表面の仕上げや加飾の種類などについて、その性質や意味について概説する。 また、それらの成形加工法についても概説を行う。
	英	Surface decoration, CMF (Color Material Finish) and design	An outline of the surface finishes, its meanings and types of decoration in products, including some production process.
10	日	デザイン事例 (3)	実際のデザイン事例を元に概説を行う。
	英	Design project introduction #3	Introducing actual project and give some overview in terms of materials, manufacturing methods, and design processes, etc.

11	日	デジタル技術を活用する素材とデザイン	3Dプリンターなど、デジタル技術を利用したプロセスとデザインの関係や、また様々な製造技術や表現技術とデザインとの関係性についても概説を行う。
	英	Materials and designs that utilize digital technology	An outline of relations between design and some manufacturing methods, design process, s 3D printers and its various expressions by technology.
12	日	デザイン事例（４）	実際のデザイン事例を元に概説を行う。
	英	Design project introduction #4	Introducing actual project and give some overview in terms of materials, manufacturing methods, and design processes, etc.
13	日	伝統技術を今日に活用する素材とデザイン	漆や織物など、伝統的な技術を今日に活用している事例の概説を行う。
	英	Materials and designs utilizing traditional techniques	An outline examples of using traditional techniques such as lacquer and textiles.
14	日	デザイン事例（５）	実際のデザイン事例を元に概説を行う。
	英	Design project introduction #5	Introducing actual project and give some overview in terms of materials, manufacturing methods, and design processes, etc.
15	日	社会課題を解決する素材とデザイン	環境問題や社会格差など、社会的な課題を解決するための素材活用、またこれからのデザイナーとしての姿勢についてなどの概説を行う。
	英	Materials and designs solving social issues	An outline of the material usage to solve social issues such as environmental problems and social disparities.

履修条件 /Prerequisite(s)	
日	製品デザインの基礎としての素材や加工技術を中心とした講義内容なので、製品デザインに関わる他の授業と合わせての受講が好ましい。
英	The lecture is about materials and production technologies as a foundation of product design, therefore it is recommended to take also other lectures related to product design.

授業時間外学習（予習・復習等） /Required study time, Preparation and review	
日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レポート作成時、他人の文章を引用する際は、引用箇所が明確にわかるように記載すると共に、出典を記載すること。また、度を越えた引用は慎むこと。</li> <li>・引用部分は誤字も含めて改変しないこと。</li> <li>・実験や調査結果のデータを、捏造や改ざんしないこと。</li> <li>・他人が作成したレポートを、自身が作成したとして提出しないこと。</li> </ul>
英	When quoting someone else's text when creating a report, be sure to include the source so that the quoted part is clearly understood. Also, refrain from quoting too much. Do not submit reports created by others.

教科書／参考書 /Textbooks/Reference Books	
日	必要な参考図書は適宜紹介する。
英	Reference books may be introduced in the lecture.

成績評価の方法及び基準 /Grading Policy	
日	<p>期末レポート（70％）と、毎授業に行う小レポート（30％）で評価を行い、合計点が60点以上を合格とする。</p> <p>期末レポート、小レポート、いずれも期限を遵守すること。</p> <p>なお、5回以上欠席（小レポートの未提出）があった場合は期末レポートの提出があっても成績の評価対象外とする。</p>
英	<p>The final report (70%) and short reports for each class (30%) will be evaluated.</p> <p>Total score of 60 points or higher will be considered as passing.</p> <p>More than 5 times of absent will NOT be evaluated in total , even if a final report is submitted.</p>

留意事項等 /Point to consider	
--------------------------	--

日	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 授業内容や順番は他スケジュールとの調整の結果により変更になる場合があります。</li><li>・ 各レポートについて、文章を引用する際は引用箇所が明確にわかるようにし、出典を記載すること。度を越えた引用は慎むこと。引用部分は誤字を含めて改変しないこと。</li><li>・ 他人が作成したレポートを自分が作成したとして提出しないこと。</li></ul>
英	<ul style="list-style-type: none"><li>・ The order of each class may subject to change due to other schedule.</li><li>・ When quoting text from each report, make sure to clearly identify the quotation and include the source. Avoid excessive quotation. Do not modify the quoted parts, including any typographical errors.</li><li>- Do not submit a report created by someone else as your own.</li></ul>