

## 2008 年度 工学部ナノサイエンス学科 授業科目一覧表

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
T1S001001	ナノ・分子物性概論	2.0	1 年前期金曜 5 限		ナノ 2
T1S002001	プロジェクト研究 I	2.0	1 年通期月曜 5 限		ナノ 2
T1Y016006	造形演習	2.0	1 年前期火曜 5 限	田内 隆利	ナノ 2
T1Y016004	造形演習	2.0	1 年前期火曜 5 限	福川 裕一	ナノ 3
T1Y016001	造形演習	2.0	1 年前期火曜 5 限	植田 憲	ナノ 4
T1Y016005	造形演習	2.0	1 年前期火曜 5 限	UEDA EDILSON SHINDI	ナノ 4
T1Y016003	造形演習	2.0	1 年前期火曜 5 限	玉垣 庸一	ナノ 5

T1S001001

授業科目名： ナノ・分子物性概論  
 科目英訳名：  
 担当教員：  
 単位数： 2.0 単位  
 開講時限等： 1 年前期金曜 5 限  
 授業コード： T1S001001  
 講義室： 工 2 号棟 102 教室

## 科目区分

2008 年入学生： 専門必修 F10 ( T1S:ナノサイエンス学科 )

[授業の方法] 講義・実習

[受講対象] 学部他学科生 履修可

[授業概要] ナノサイエンス学科 1 年次生に対する導入教育を行う

[目的・目標] ナノサイエンス学科で行われている教育・研究の概略を学び、将来の進路について考える。

[授業計画・授業内容] ガイダンス学科の教育・研究に関するオムニバスセミナー研究室見学

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 出席・レポート

T1S002001

授業科目名： プロジェクト研究 I  
 科目英訳名：  
 担当教員：  
 単位数： 2.0 単位  
 開講時限等： 1 年通期月曜 5 限  
 授業コード： T1S002001  
 講義室：

## 科目区分

2008 年入学生： 専門選択科目 F36 ( T1S:ナノサイエンス学科 )

[授業の方法] 講義・実験

[授業概要] 物理や化学の実験で使用する基本的な実験機器や機械工作機器の使い方を修得し、それらを使って簡単な物理・化学実験を行う。また、個人もしくは少人数グループで課題研究を行い、研究の基本的な流れを学ぶ。

[目的・目標] ・基本的な実験機器や機械工作機器の使い方を修得する。・実験テーマを自分で考え、実験を計画、実施し、結果を発表する。

[授業計画・授業内容] ・ガイダンス；実験基礎技術の習得 ( 1 ) ノギス、マイクロメータ、秤の使い方  
 ・実験基礎技術の習得 ( 2 ) テスタを使った電圧、電流の測定；実験基礎技術の習得 ( 3 ) オシロスコープの使い方；実験基礎技術の習得 ( 4 ) コンピュータによるデータ整理；機械工作機械の使い方 ( 旋盤、ボール盤、フライス ) ；電子工作 ( 電源、発振回路 ) ；化学実験 ( 導電性高分子の合成、振動反応 ) ；自由研究学生からの自主的なテーマ提案 ( 事前打ち合わせ、中間報告会、最終報告会、レポート作成 )

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 出席・レポート・発表

[履修要件] 原則として理数学生応援プロジェクト対象学生

T1Y016006

授業科目名： 造形演習  
 科目英訳名： Design Aesthetics(Lab.)  
 担当教員： 田内 隆利  
 単位数： 2.0 単位  
 開講時限等： 1 年前期火曜 5 限  
 授業コード： T1Y016006  
 講義室： 創造工学センター

## 科目区分

2008 年入学生: 専門基礎必修 E10 (T1KC:建築学科(先進科学), T1N:建築学科, T1P:デザイン学科), 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1K4:メディカルシステム工学科(先進科学), T1L:メディカルシステム工学科, T1T:画像科学科, T1U:情報画像学科), 専門基礎選択 E30 (T1KD:機械工学科(先進科学), T1Q:機械工学科, T1S:ナノサイエンス学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科, T1M1:共生応用化学科生体関連コース, T1M2:共生応用化学科応用化学コース, T1M3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 工学的手段による問題意識の結果が形となって現われる場合、よいまとまりを意識して形造りを行うか、意識せずに形造りを行うかでは結果に大きな開きが生じる。よいまとまりを示す形とは何かを演習を通じて修得する。具体的には、演習計画に示す各項目を各担当教員の専門領域の立場から課題を設定し、演習を行う。

[授業計画・授業内容]

1. 全体ガイダンスおよびクラス分け
2. 第1課題:「鉛筆による手の描写」
3. 第1課題の演習
4. 第1課題の演習・講評
5. 第2課題:「三面図に基づいた立体物の描写」
6. 第2課題の演習・講評
7. 第3課題:「紙サンダルの制作」
8. 第3課題の演習:調査結果に基づく制作物のプレゼンテーション
9. 第3課題の演習:制作
10. 第3課題の発表
11. 第4課題:「ゴム動力車の制作」
12. 第4課題の演習:調査結果に基づく制作物のプレゼンテーション
13. 第4課題の演習:制作
14. 第4課題の発表
15. 展示会

[評価方法・基準]

[備考] 創造工学センターはサンダルやヒールの高い靴厳禁。

T1Y016004

授業科目名: 造形演習

科目英訳名: Design Aesthetics(Lab.)

担当教員: 福川 裕一

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 1 年前期火曜 5 限

授業コード: T1Y016004

講義室: 工 15 号棟 110 教室

科目区分

2008 年入学生: 専門基礎必修 E10 (T1KC:建築学科(先進科学), T1N:建築学科, T1P:デザイン学科), 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1K4:メディカルシステム工学科(先進科学), T1L:メディカルシステム工学科, T1T:画像科学科, T1U:情報画像学科), 専門基礎選択 E30 (T1KD:機械工学科(先進科学), T1Q:機械工学科, T1S:ナノサイエンス学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科, T1M1:共生応用化学科生体関連コース, T1M2:共生応用化学科応用化学コース, T1M3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 工学的手段による問題意識の結果が形となって現われる場合、よいまとまりを意識して形造りを行うか、意識せずに形造りを行うかでは結果に大きな開きが生じる。よいまとまりを示す形とは何かを演習を通じて修得する。具体的には、演習計画に示す各項目を各担当教員の専門領域の立場から課題を設定し、演習を行う。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

授業科目名：造形演習	
科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.)	
担当教員：植田 憲	
単位数：2.0 単位	開講時限等：1 年前期火曜 5 限
授業コード：T1Y016001	講義室：工 2 号棟 201 教室

## 科目区分

2008 年入学生：専門基礎必修 E10 (T1KC:建築学科 (先進科学), T1N:建築学科, T1P:デザイン学科), 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1K4:メディカルシステム工学科 (先進科学), T1L:メディカルシステム工学科, T1T:画像科学科, T1U:情報画像学科), 専門基礎選択 E30 (T1KD:機械工学科 (先進科学), T1Q:機械工学科, T1S:ナノサイエンス学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科, T1M1:共生応用化学科生体関連コース, T1M2:共生応用化学科応用化学コース, T1M3:共生応用化学科環境調和コース)

## [授業の方法] 演習

[授業概要] 「工学」とは「ものづくり」であり、「ものづくり」とは「造形」である。「造形演習」は、いくつかの「造形」に関する課題を通して、「工学=ものづくり」に対する関心を鼓舞し、学生のひとりひとりが有する造形の資質を覚醒する。

[目的・目標] 本演習の具体的な目的は、以下のようである。(1)「学び取る」姿勢を培う。(2)多面的な観察能力を養う。(3)多様な解の存在を認識する。(4)プレゼンテーション能力を涵養する。「造形演習」の4つの課題のひとつひとつには、限られた時間のなかで精一杯にチャレンジし、満足するまで成し遂げることが求められている。頭脳と手とを連動させ、「手を動かし、汗をかき、想いをめぐらし、創る」まさに「手汗想創」を体感する。

## [授業計画・授業内容]

1. 全体ガイダンスおよびクラス分け
2. 第1課題：「鉛筆による精密描写」
3. 第1課題の演習
4. 第1課題の講評
5. 第2課題：「展開図に基づいた立体物の描写」
6. 第2課題の演習
7. 第2課題の講評
8. 中間発表会
9. 第3課題：「卓上ランプシェードの制作」
10. 第3課題の演習
11. 第3課題の講評
12. 第4課題：「飛行体の造形」
13. 第4課題の演習
14. 第4課題の講評
15. 展示会

[キーワード] 観察・思索, デザイン, 手汗想創, プレゼンテーション

[教科書・参考書] 特にありません。

[評価方法・基準] 成績評価は、出席状況、作品・プレゼンテーションの状況に基づいて行います。

[関連科目] 特にありません。

[履修要件] 特にありません。

[備考] 特にありません。

授業科目名：造形演習	
科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.)	
担当教員：UEDA EDILSON SHINDI	
単位数：2.0 単位	開講時限等：1 年前期火曜 5 限
授業コード：T1Y016005	講義室：工 17 号棟 213 教室

## 科目区分

2008 年入学生: 専門基礎必修 E10 ( T1KC:建築学科 ( 先進科学 ) , T1N:建築学科 , T1P:デザイン学科 ) , 専門基礎選択必修 E20 ( T1E:都市環境システム学科 , T1K4:メディカルシステム工学科 ( 先進科学 ) , T1L:メディカルシステム工学科 , T1T:画像科学科 , T1U:情報画像学科 ) , 専門基礎選択 E30 ( T1KD:機械工学科 ( 先進科学 ) , T1Q:機械工学科 , T1S:ナノサイエンス学科 ) , 専門選択科目 F36 ( T1M:共生応用化学科 , T1M1:共生応用化学科生体関連コース , T1M2:共生応用化学科応用化学コース , T1M3:共生応用化学科環境調和コース )

## [授業の方法] 演習

[目的・目標] 工学的手段による問題意識の結果が形となって現われる場合、よいまとまりを意識して形造りを行うか、意識せずに形造りを行うかでは結果に大きな開きが生じる。よいまとまりを示す形とは何かを演習を通じて修得する。具体的には、演習計画に示す各項目を各担当教員の専門領域の立場から課題を設定し、演習を行う。

## [授業計画・授業内容]

1. 全体ガイダンスおよびクラス分け
2. 第 1 課題 : 「鉛筆による精密描写」
3. 第 1 課題の演習
4. 第 1 課題の講評
5. 第 2 課題 : 「展開図に基づいた立体物の描写」
6. 第 2 課題の演習
7. 第 2 課題の講評
8. 中間発表会
9. 第 3 課題 : 「水」「火」「土」「風」のテーマから一つを選び、自由に形を創ろう
10. 第 3 課題の演習
11. 第 3 課題の講評
12. 第 4 課題 : 「水」「火」「土」「風」のテーマから一つを選び、新しいデザインコンセプトを作成する
13. 第 4 課題の演習
14. 第 4 課題の講評
15. 展示会

[キーワード] 観察・思索, デザイン, 手汗想創, プレゼンテーション

[教科書・参考書] 特にありません。

[評価方法・基準] 成績評価は、出席状況、作品・プレゼンテーションの状況に基づいて行います。

[関連科目] 特にありません。

[履修要件] 特にありません。

[備考] 特にありません。

T1Y016003

授業科目名 : 造形演習

科目英訳名 : Design Aesthetics(Lab.)

担当教員 : 玉垣 庸一

単位数 : 2.0 単位

授業コード : T1Y016003

開講時限等: 1 年前期火曜 5 限

講義室 : 工 2-アトリエ (2-601)

## 科目区分

2008 年入学生: 専門基礎必修 E10 ( T1KC:建築学科 ( 先進科学 ) , T1N:建築学科 , T1P:デザイン学科 ) , 専門基礎選択必修 E20 ( T1E:都市環境システム学科 , T1K4:メディカルシステム工学科 ( 先進科学 ) , T1L:メディカルシステム工学科 , T1T:画像科学科 , T1U:情報画像学科 ) , 専門基礎選択 E30 ( T1KD:機械工学科 ( 先進科学 ) , T1Q:機械工学科 , T1S:ナノサイエンス学科 ) , 専門選択科目 F36 ( T1M:共生応用化学科 , T1M1:共生応用化学科生体関連コース , T1M2:共生応用化学科応用化学コース , T1M3:共生応用化学科環境調和コース )

## [授業の方法] 演習

[目的・目標] 工学的手段による問題意識の結果が形となって現われる場合、よいまとまりを意識して形造りを行うか、意識せずに形造りを行うかでは結果に大きな開きが生じる。よいまとまりを示す形とは何かを演習を通じて修得する。具体的には、演習計画に示す各項目を各担当教員の専門領域の立場から課題を設定し、演習を行う。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]