

|      |                                                                                     |      |     |     |    |             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|----|-------------|
| 科目名  | <b>ユニバーサルデザイン概論</b>                                                                 |      |     |     |    |             |
| 英文名  | Introduction to Universal Design                                                    |      |     |     |    |             |
| 担当者  | 豊田 航                                                                                |      |     |     |    |             |
| 開講学科 | 人間環境デザイン工学科                                                                         |      |     |     |    |             |
| 単 位  | 2単位                                                                                 | 開講年次 | 1年次 | 開講期 | 前期 | 必修選択の別：選択科目 |
| 科目区分 | 専門科目                                                                                |      |     |     |    |             |
| 備 考  | 【令和6年度以前入学生】本科目は、二級・木造建築士試験受験資格の指定科目です。<br>【令和7年度入学生】本科目は、一級・二級・木造建築士試験受験資格の指定科目です。 |      |     |     |    |             |

## ■授業概要

私たちが暮らす社会には、高齢者や子供、障がい者などを含め多様な特性を持った人々が生活している。本講では、福祉工学とユニバーサルデザインの基本的な考え方と手法について概説する。福祉工学は、高齢者や障がい者が感じる不自由さを解消できるように、特性に応じた支援を行うための工学技術である。また、ユニバーサルデザインは、高齢者や障がい者だけでなく、一般の人々も含めた誰もが使いやすい製品・空間を設計することである。

## ■授業形態

対面授業（全授業回）

## ■アクティブ・ラーニングの要素

ディスカッション、ディベート・フィールドワーク

## ■ICTを活用したアクティブ・ラーニング

双方向授業（クリッカーや、学生ディスカッション用にGoogleClassroom等を活用）

## ■使用言語

日本語

## ■学修到達目標

現代社会には、年齢や性別、体格などの特性が様々に異なる人々が暮らしており、これらの人々の多様な特性を考慮して製品設計を行う必要があることを理解すること。各種の福祉機器やユニバーサルデザイン製品の開発状況を踏まえ、福祉工学やユニバーサルデザインを具現化するための方法を理解すること。

## ■ディプロマポリシーとの関連

本科目は、学科ディプロマポリシーの“2. 思考・判断”、“4. 知識・理解”に関する基礎能力向上に関わる講義である。

## ■成績評価方法および基準

授業内課題・テスト 100%

## ■試験・課題に対するフィードバック方法

翌回の授業時間に前回の課題の解説を行います。

## ■教科書

[ISBN]9784819028196 『増補版人間工学とユニバーサルデザイン新潮流：実践ヒューマンセンタードesignのものづくりマニュアル』（日本工業出版：2017）

## ■参考文献

[ISBN]9784526073427 『トコトンやさしいユニバーサルデザインの本(第2版) (今日からモノ知りシリーズ)』（宮入賢一郎，日刊工業新聞社：2014）

[ISBN]9784251093912 『ユニバーサルデザインーみんなのくらしを便利に〈1〉ユニバーサルデザインってなに?』（成松 一郎，あかね書房：2006）

[ISBN]9784251093929 『ユニバーサルデザインーみんなのくらしを便利に〈2〉くらしの中のユニバーサルデザイン』（星野 恭子，あかね書房：2006）

[ISBN]9784251093936 『ユニバーサルデザインーみんなのくらしを便利に〈3〉まちのユニバーサルデザイン』（中和 正彦，あかね書房：2006）

## ■関連科目

生体機能・解剖学、生理学、福祉工学、人間工学、ユニバーサルデザイン

## ■授業評価アンケート実施方法

大学実施規程に準拠して行います。

## ■研究室・メールアドレス

豊田研究室（西1号館1階152）・toyoda\_w@waka.kindai.ac.jp

## ■オフィスアワー

豊田：火曜5限

## ■授業計画の内容及び時間外学修の内容・時間

### 第1回 社会の人々の多様性（老若男女、障がい者、病人・けが人、外国人など）（授業形式：講義）

予習内容：バリアを受けやすい人について調べる。

予習時間：60分

復習内容：人々の多様性について理解・学修する。ユニバーサルデザイン7原則の1を憶える。

復習時間：60分

講義概要を説明する。人々の多様性やバリアを受けやすい人について学ぶ。

### 第2回 人間の身体特性（授業形式：講義）

予習内容：加齢に伴う能力の変化を調べる。

予習時間：60分

復習内容：高齢者等の機能と設計のポイントを復習する。ユニバーサルデザイン7原則の2を憶える。

復習時間：60分

加齢に伴う能力の変化と高齢者等に対する設計のポイントを学ぶ。

### 第3回 高齢者・子供・障がい者の特性（授業形式：講義）

予習内容：障がい者について予習する。

予習時間：60分

復習内容：特に、子供・障がい者の特性とアフォーダンスを憶える。ユニバーサルデザイン7原則の3を憶える。

復習時間：60分

高齢者・子供・障がい者の特性を学ぶ。なお、アフォーダンスについても学修する。

### 第4回 バリアフリー（授業形式：講義）

予習内容：バリアフリーに係る設備を調べる。

予習時間：60分

復習内容：バリアを解消する各種設備・機器を理解する。ユニバーサルデザイン7原則の4を憶える。

復習時間：60分

バリアを解消する各種設備・機器について学ぶ。

### 第5回 福祉工学（高齢者・子供・障がい者に対する福祉機器・支援技術）Ⅰ（授業形式：講義）

予習内容：補装具、日常生活用具とはなにかを調べる。

予習時間：60分

復習内容：福祉工学の目的、それに係る用具等を理解する。ユニバーサルデザイン7原則の5を憶える。

復習時間：60分

福祉工学に係る機器とその目的、特徴等について学修する。

### 第6回 福祉工学（高齢者・子供・障がい者に対する福祉機器・支援技術）Ⅱ（授業形式：講義）

予習内容：福祉機器にはどのようなものがあるかを調べる。

予習時間：60分

復習内容：福祉工学に係る設備・機器を理解する。ユニバーサルデザイン7原則の6を憶える。

復習時間：60分

福祉工学に係る機器とその目的、特徴等についてさらに深く学修する。

### 第7回 福祉情報デザイン（授業形式：講義）

予習内容：福祉情報デザインのシラバスを調べる。

予習時間：60分

復習内容：福祉情報デザインのポイントを理解する。ユニバーサルデザイン7原則の7を憶える。

復習時間：60分

福祉情報デザイン（2年の講義）の概要を学修する。

### 第8回 福祉機器デザイン（授業形式：講義）

予習内容：福祉機器デザインのシラバスを調べる。

予習時間：60分

復習内容：福祉機器デザインのポイントを理解する。ユニバーサルデザイン7原則を再度憶えなおす。

復習時間：60分

福祉機器デザイン（3年の講義）の概要を学修する。

#### **第9回 人間工学とユニバーサルデザイン（1）（授業形式：講義）**

予習内容：第1回～第8回の授業内容を復習する。

予習時間：60分

復習内容：身のまわりの使いやすい製品・使いにくい製品について調査する。

復習時間：60分

人間工学とユニバーサルデザインの関連、ユニバーサルデザイン科目群の学習内容について学ぶ。

#### **第10回 人間工学とユニバーサルデザイン（2）（授業形式：講義）**

予習内容：教科書の該当範囲を熟読し、自分でよく検討する。

予習時間：60分

復習内容：人体の仕組みと特性について調査する。

復習時間：60分

人の特性とそれに基づいて使いやすい製品を設計する観点から、人間工学について深く学ぶ。

#### **第11回 ヒューマン・マシン・インタフェース（授業形式：講義）**

予習内容：身の回りの製品を使う際の手順を考える。

予習時間：60分

復習内容：身のまわりの製品を使う際の手順を考え、使いやすくするための方法について検討する。

復習時間：60分

ヒューマン・マシン・インタフェース（人が製品を使用する際の関わり）と、製品使用時に使いやすさや使いにくさを感じる理由について学ぶ。

#### **第12回 人々の多様な特性とユニバーサルデザイン（授業形式：講義）**

予習内容：第1回「社会の人々の多様性」の授業内容を復習する。

予習時間：60分

復習内容：新聞等の各種メディアを通して、社会を構成する人々の多様性と社会の課題について調査する。

復習時間：60分

社会を構成する人々の多様性と社会の課題について学ぶ。

#### **第13回 ユニバーサルデザイン（1）（授業形式：講義）**

予習内容：ヒューマン・マシン・インタフェース（第11回）、人々の多様な特性とユニバーサルデザイン（第12回）について復習する。

予習時間：60分

復習内容：ユニバーサルデザインの7原則に関連する製品について調査する。

復習時間：60分

多様な人々が暮らす社会における課題に基づき、ユニバーサルデザインの必要性について学ぶ。

#### **第14回 ユニバーサルデザイン（2）（授業形式：講義）**

予習内容：私たちの身の回りにある使いやすい製品を調査する。

予習時間：60分

復習内容：ユニバーサルデザインの7原則に関連する製品について調査する。

復習時間：60分

ユニバーサルデザインの7原則について、具体的な製品を例に取り上げて学ぶ。

#### **第15回 ユニバーサルデザインのための力学：力、モーメント、仕事、重心（授業形式：講義）**

予習内容：1年前期の物理学・基礎物理学の授業内容を復習する。

予習時間：60分

復習内容：15回の授業内容の総まとめを行う。

復習時間：90分

ユニバーサルデザインに関連が深い力学の概念（力、モーメント、仕事、重心）を学ぶ。

#### **定期試験**

### **■ホームページ**

### **■実践的な教育内容**

-