

令和6年度

大学院修士課程技術科学研究科
産業技術学専攻

教育課程



国立大学法人

筑波技術大学

令和6年度 筑波技術大学大学院学年暦カレンダー

第 1 学 期							
曜日	日	月	火	水	木	金	土
4		1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24 振替	25	26	27
	28	29	30				
5				1	2	3	4
	5	6	7 振替	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31	
6							1
	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	25	26	27	28	29
	30						
7		1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18 振替	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28	29	30	31			
8					1	2	3
	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	31
9	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30					
計		15	15	15	15	15	

※4月24日(水)は
天久保:火曜授業を実施
春日:金曜授業を実施

※5月7日(火)は
月曜授業を実施

※7月18日(木)は
月曜授業を実施

第 2 学 期								
曜日	日	月	火	水	木	金	土	
10			1	2	3	4	5	
	6	7	8	9	10	11	12	
	13	14	15	16	17	18	19	
	20	21	22	23	24	25	26	
	27	28	29	30	31			
							1	2
11	3	4	5	6	7 振替	8	9	
	10	11	12	13	14	15	16	
	17	18	19	20	21	22	23	
	24	25	26	27	28	29	30	
							1	2
	3	4	5	6	7	8	9	
12	10	11	12	13	14	15	16	
	17	18	19	20	21	22	23	
	24	25	26	27	28	29	30	
							1	2
	1	2	3	4	5	6	7	
	8	9	10	11	12	13	14	
1	15	16	17	18	19	20	21	
	22	23	24	25	26	27	28	
	29	30	31					
				1	2	3	4	
	5	6	7	8 振替	9	10	11	
	12	13	14	15	16	17	18	
2	19	20	21	22	23	24	25	
	26	27	28	29	30	31		
							1	
	2	3	4	5	6	7	8	
	9	10	11	12	13	14	15	
	16	17	18	19	20	21	22	
3	23	24	25	26	27	28		
	29	30	31					
							1	
	2	3	4	5	6	7	8	
	9	10	11	12	13	14	15	
	16	17	18	19	20	21	22	
計								

※11月7日(木)は
月曜授業を実施
※11月22日(金)は
学校推薦型選抜・社会人
選抜実施に伴う臨時休業

※1月8日(水)は
月曜授業を実施

1  入学式4月5日 学位記授与式3月14日

2  新入生オリエンテーション等(4月8・9日)

3  授業休業

4  期末試験

5  振替授業

6 修士論文の提出日は、原則として1月の第3週の金曜日とする。

7 祝日等

8 学生の定期健康診断のため、臨時休業(△天久保地区, △春日地区)※各1日実施予定

令和6年度 筑波技術大学大学院学年暦

第1学期(4月1日～9月30日)

学年開始	4月 1日(月)	
春季休業	4月 1日(月)～4月 4日(木)	
入学式	4月 5日(金)	
新入生オリエンテーション等	4月 8日(月)～4月 9日(火)	
第1学期授業開始	4月 10日(水)	
学生定期健康診断	4月 26日(金)	春日キャンパス
	4月 30日(火)	天久保キャンパス
第1学期授業終了	7月 30日(火)	
第1学期期末試験	7月 31日(水)～8月 6日(火)	
夏季休業	8月 7日(水)～9月 30日(月)	

第2学期(10月1日～3月31日)

開学記念日	10月 1日(火)	
第2学期授業開始	10月 2日(水)	
冬季休業	12月 25日(水)～1月 7日(火)	
第2学期授業終了	2月 3日(月)	
第2学期期末試験	2月 4日(火)～2月 10日(月)	
春季休業	2月 12日(水)～3月 31日(月)	
学位記授与式	3月 14日(金)	
学年終了	3月 31日(月)	

(備考)

- 1 学生の定期健康診断実施日は、臨時休業とする。
- 2 4月24日(水)は振替授業日とし、天久保キャンパスは火曜日授業を実施し、春日キャンパスでは金曜日授業を実施する。
- 3 5月7日(火)は振替授業日とし、月曜日授業を実施する。
- 4 7月18日(木)は振替授業日とし、月曜日授業を実施する。
- 5 11月7日(木)は振替授業日とし、月曜日授業を実施する。
- 6 11月22日(金)は学校推薦型選抜・社会人選抜実施に伴う臨時休業とする。
- 7 1月8日(水)は振替授業日とし、月曜日授業を実施する。

授 業 時 間

時限	授業時間(90分)及び休憩時間
1	8 : 5 0 ~ 1 0 : 2 0
休憩	10:20~10:30
2	1 0 : 3 0 ~ 1 2 : 0 0
休憩	12:00~13:00
3	1 3 : 0 0 ~ 1 4 : 3 0
休憩	14:30~14:40
4	1 4 : 4 0 ~ 1 6 : 1 0
休憩	16:10~16:20
5	1 6 : 2 0 ~ 1 7 : 5 0
休憩	17:50~18:00
6	1 8 : 0 0 ~ 1 9 : 3 0 ※教職課程のみ

1 教育理念

産業技術学専攻では、聴覚障害者の社会的自立・参画・貢献はもとより、専門領域に関する系統的な専門知識を持ち、社会において中核的な役割を担いうる高度専門職業人を養成することをめざしています。そのために、狭い研究領域に限定せず、学部の専門分野を産業情報学コース・総合デザイン学コースの二つの領域に分類し、幅広い高度な知識や能力を身に付けることができる体系的かつ学際的教育プログラムを設けています。

2 教育目標

産業技術学専攻は、障害者のための個別技術の開発に止まらず、包括的かつグローバルな視野で人類の発展に寄与でき、急激な産業構造の変化や技術の高度化にも対応できる高度な専門技術者・指導者の育成を目標としています。

目 次

I	教育課程の編成と履修方法	1
	1 コース	
	2 科目編成	
	3 修業年限	
	4 修了に必要な単位	
	5 関係規則	
II	学修の方法	2
	1 開設授業科目	
	2 授業期間と授業時間	
	3 単位数の基準	
	4 履修年次	
	5 科目番号	
	6 必修科目と選択科目	
	7 授業実施と期末試験	
III	履修申請	3
	1 申請期間等	
	2 申請方法	
	3 申請に当たっての注意事項	
	4 成績の通知	
	5 入学前に大学院において修得した単位の認定について	
IV	課程修了	6
V	教育職員免許状の取得について	7
VI	研究指導教員一覧	8
	[参考]産業技術学専攻の教育課程編成	9
VII	授業時間割	10
VIII	科目表	12

I 教育課程の編成と履修方法

1 コース

産業技術学専攻には次の2つの専門コースが置かれています。

- ①産業情報学コース
- ②総合デザイン学コース

2 科目編成

産業技術学専攻の授業科目は、「基盤科目」と「専門科目」で編成されており、「専門科目」はコース毎にその教育目的に沿って編成されています。

「専門科目」の中の「コース指定選択科目」は、各コースがその教育目標を達成するために独自に開設する科目です。

「専門科目」の中の「特別研究科目」は、修士論文を作成するために各コースが開設する科目です。

3 修業年限

本学学則に基づき、標準修業年限は2年、在学年限は4年です。

4 修了に必要な単位

修了に必要な単位は下表のとおりです。

科目区分		履修単位数	
基盤科目	共通科目 産業技術学セミナー(1年次)を含む	6単位以上	
専門科目	各コースの指定選択科目	14単位以上 (各コースごとの 指定選択科目8単 位以上を含む)	
	選 択 科 目		
	特別研究科目	各コースの特別研究1 (1年次) 各コースの特別研究2 (2年次)	10単位
合 計		30単位以上	

また、「選択科目」の中に、就業体験を行うインターンシップ科目(産業技術学特別実習)が開設されています。

このインターンシップでは、定める条件の下で実習を行い、報告書等の提出に基づいて単位が認定されます。

5 関係規則

教育課程等に関する各規則は本学ホームページで公開しています。

https://www.tsukuba-tech.ac.jp/introduction/openinfo/other_info/



II 学修の方法

1 開設授業科目

(1) 開設される授業科目は、一人又は複数の教員が担当しています。

(2) 授業科目は、原則として時間割表に従い毎週決まった曜時限に開講されます。

授業科目によっては、夏季休業期間中などの一定期間に数日間続けて授業が行われるもの(集中講義)もあります。集中講義の実施日程等の詳細については、授業担当教員による指示又は Teams 等で連絡します。

(3) 授業科目の単位数は、講義、演習、実習などの授業の方法と授業時間数によって異なります。

授業計画については、授業計画書(シラバス)を参照してください。

2 授業期間と授業時間

(1) 授業期間は、毎年度、学年暦で定められます。1学期は4月から9月まで、2学期は10月から3月までとなっています。授業期間は、原則として学期ごとに16週となります。1学期間の16週は、15週の授業と1週の試験期間からなっています。

(2) 授業時間は90分の授業を(120分間の授業とみなし)1時限として定めています。

3 単位数の基準

授業は、講義、演習、実験、実習のいずれか又はこれらの併用により行われ、それぞれ1単位あたりの授業時間数が異なります。

4 履修年次

各開設授業科目については、履修年次が定められています。定められた年次に、所定の科目を履修してください。

5 科目番号

授業科目には、科目番号が付されています。履修申請は、科目番号で行いますので、注意してください。

6 必修科目と選択科目

授業科目には、必修・選択の別が示されています。必修科目は専攻・コースにおける学修のために必ず履修しなければならない科目です。また、選択科目は学生個々の関心や目的達成のため、学生自らが計画し自由に選択して履修する科目です。

7 授業実施と期末試験

(1) 授業

授業担当教員は、履修申請に基づく受講者名簿によって、授業時間ごとに受講者の出席を確認します。

(2) 休講

大学行事又は授業担当教員の止むを得ない事由によって授業を行えない場合は、休講とし Teams 等で連絡します。

(3) 補講

授業が休講となった場合又はその他の事由で、授業時間とは別に日時を定めて補講を行うことがあります。日時、教室等は Teams 等で連絡します。

(4) 授業の欠席

授業の欠席事由が下記に記載されている事由に該当する場合は、公欠が認められますので、「公欠届」と必要な書類を教務係に提出してください。公欠の適用を受けた期間は、欠席扱いとなりません。

公欠とならない事由により授業を欠席する(もしくは欠席した)場合には、授業担当教員へメール等で連絡するようにしてください。

1. 居住地域等に気象警報・避難勧告などが発表又は発令された場合
2. 忌引き
 - (1) 配偶者の場合は、死亡した日から起算して連続7日
 - (2) 1親等の場合は、死亡した日から起算して連続7日
 - (3) 2親等の場合は、死亡した日から起算して連続3日
 - (4) 3親等の場合は、死亡した日から起算して連続3日
3. 裁判員制度に基づき裁判所へ出頭する場合
4. 骨髄移植のために骨髄液等の提供を行う場合
5. 災害ボランティア活動に従事する場合
6. 教育実習・介護等体験
7. 特別実習等を履修した学生がインターンシップに参加する場合
8. 課外活動において、全国大会・国際大会等に出場する場合
9. その他学長が必要と認める場合

(5) 期末試験

ア 学期毎に期間を定めて期末試験を行います。この期間中は、原則として平常の授業は行いません。「学年暦」を参照

イ 期末試験は、授業担当教員が指定した筆記試験、口頭試験、実技試験、レポートなどの方法により行われます。

ウ 期末試験をやむを得ない理由で受けられない場合は、追試験を受けることができます。

エ 期末試験の結果は、次の「(6)成績評価基準」によって評価して、受講者に通知します。

(6) 成績評価基準

評価記号	A+ (100点～90点)
	A (89点～80点)
	B (79点～70点)
	C (69点～60点)
	D (59点以下)

(7) 単位認定と総合評価

ア 1学期間で終了する授業科目については、その学期末の試験結果によって成績を評価し、評価記号がA+, A, B又はCであるときは、単位が与えられます。評価記号D(不合格)には単位が与えられません。

イ 通年で行われる授業科目については、1学期末の試験結果により成績の仮評価を行い、学年末に1, 2学期の成績をあわせて総合評価を行います。総合評価記号がA+, A, B又はCであるときは、所定の単位が与えられます。総合評価記号D(不合格)には単位が与えられません。各授業科目の所定の単位を学期ごとに分割して与えることはできません。

Ⅲ 履修申請

授業科目を履修する際は、筑波技術大学大学院履修規程第5条に基づき、履修申請の手続をしなければなりません。履修申請をしていない科目については、授業に出席し、試験を受けても、単位は認定されません。前年度に不合格の評価を受けて再度履修する場合も同様です。

次の点に注意し、履修申請手続を行ってください。

1 申請期間等

履修申請期間	令和6年4月10日(水)～4月25日(木) 9:00～16:30
訂正履修申請期限	令和6年5月8日(水)
第2学期訂正履修申請期間	令和6年10月2日(水)～10月29日(水)

2 申請方法

年度当初に行われる新入生オリエンテーション、専攻・コースガイダンス等を参考に、各自が履修計画を立て、学務情報管理システム「筑波技術大学AIMS(エイムズ)」から申請してください。PC・タブレット端末・スマートフォン等からアクセスできますが、履修申請の際はPCでのアクセスを推奨します。なお、授業計画書(シラバス)は、大学ホームページ上でWeb版を公開しているので参照してください。

AIMS(PC版)URL(※ログインID・パスは別途通知を確認すること)

https://aims.ad.tsukuba-tech.ac.jp/aa_web/



シラバス検索システム

<https://www.tsukuba-tech.ac.jp/education/syllabus.html>



3 申請に当たっての注意事項

- (1) 本年度履修しようとするすべての授業科目について申請してください。
2学期に開始されるものや集中講義についても期限内に申請してください。
- (2) 都合により「開設授業科目」の内容が変更される場合がありますので、Teamsの掲示等に注意し、必ず訂正された内容で申請してください。
- (3) 同じ時間帯に2つ以上の科目を申請することはできません。
- (4) 既に単位を修得している授業科目を再履修する場合は、あらかじめ研究指導教員及び当該授業担当教員の了承を得てください。なお、再履修により修得した単位数は、修了要件の単位には算入できません。
- (5) 期限内に申請しなかった者は、特別の理由がない場合は本年度の履修を認めません。

4 成績の通知

成績評価は、授業科目の担当教員が、期末試験の結果等を総合して行います。(試験実施要項参照)

各学期末の成績評価は、期末試験後、下記の時期を目安に、AIMSで各自確認を行ってください。

第1学期 9月下旬～, 第2学期 3月下旬～

5 入学前に大学院において修得した単位の認定について

(1) 単位の認定

学則の規定に基づき、学生が大学院入学前に大学院又は他大学の大学院等において授業科目を履修し修得した単位（科目等履修生として修得した単位を含む）については、15単位を限度として、当該学生が所属する専攻・コースの修了の要件となる単位として認定することがあります。

(2) 申請方法

認定を希望する学生は「単位認定申請書」を教務係で受け取り、本学大学院入学前の大学院における成績証明書を添えて同担当まで提出してください。

該当する者は履修申請時に教務係に申し出てください。

IV 課程修了

修士課程を修了するためには、同課程に2年以上在学し、履修規程に定める30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文を提出して、その審査及び最終試験に合格しなければなりません。

修士論文は、同課程に1年以上在学し、各コースで定めた論文提出に必要な単位を修得し、かつ必要な研究指導を受けた人が提出することができます。

修士論文の提出日は、各年度で定めますが、通常は1月となります。

これ以外にも、2年以上在学し、所定の単位を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上で、論文等の審査及び最終試験に合格した者については、第1学期末に課程修了ができることになっています。

最終試験は、審査した修士論文について口頭試問によって行われます。

課程の修了によって、産業技術学専攻では次の学位が取得できます。

産業情報学コース	修士(工学)
総合デザイン学コース	修士(デザイン学)

【履修モデル例】 産業情報学コース

基盤科目（共通科目） 6単位以上

共通科目	
産業技術学セミナー	(1) 2
ヒューマンシステム工学特論	(1) 2
情報コミュニケーション学特論	(1) 2

専門科目

14単位以上（コース指定選択科目8単位以上を含む）

コース指定選択科目	
ソフトウェアシステム構成論	(1) 2
情報保障システム工学特論	(1・2) 2
3Dグラフィックス特論	(1・2) 2
マルチメディア応用論	(1・2) 2
通信ネットワーク特論	(1・2) 2
選択科目	
産業技術学特別実習	(1) 2
ヒューマンインタフェース特論	(1・2) 2
コミュニケーション科学特論	(1) 2

特別研究科目 10単位



産業情報学特別研究	1A (1) 2
産業情報学特別研究	1B (1) 2
産業情報学特別研究	2A (2) 3
産業情報学特別研究	2B (2) 3

※実数は単位数を表し、() 書きの数字は標準履修年次を示す。

※令和5年度以前の入学者は「令和5年度産業技術学専攻教育課程」を参照してください。

V 教育職員免許状の取得について

学校教育法に定める小学校，中学校，高等学校等の教員になろうとする者は，教育職員免許法に定める教育職員免許状を取得しなければなりません。

本学では，教育職員免許状取得の所要資格を得るための課程として平成23年度に教職課程を設けました。教職課程を履修しようとする者は，教育職員免許法に定められた所定の単位（最低修得単位数）を修得しなければなりません。

専修免許状を取得するには，予め一種免許状を取得する必要があります。

詳しくは，「教職課程履修の手引き」をお読みください。

VI 研究指導教員一覧

教員名	専門分野	E-mail
井上 征矢 (教授)	色彩学, 感性工学	seiya@a.tsukuba-tech.ac.jp
郭 龍旻 (教授)	インダストリアルデザイン, 感性科学	kwak@a.tsukuba-tech.ac.jp
加藤 伸子 (教授)	福祉情報工学, 知能情報, 教育工学	nobuko@a.tsukuba-tech.ac.jp
河野 純大 (教授)	福祉情報工学	kawano@a.tsukuba-tech.ac.jp
倉田 成人 (教授)	建築構造工学, 地震工学	kurata@a.tsukuba-tech.ac.jp
黒木 速人 (教授)	人間情報工学, 福祉工学, ヒューマンインタフェース	kuroki@a.tsukuba-tech.ac.jp
下笠 賢二 (教授)	生体工学, 流体工学	simokasa@a.tsukuba-tech.ac.jp
鈴木 拓弥 (教授)	情報デザイン	suzukit@a.tsukuba-tech.ac.jp
谷 貴幸 (教授)	生産工学, マイクロ加工	tani@a.tsukuba-tech.ac.jp
内藤 一郎 (教授)	コミュニケーション工学, 福祉工学, 情報保障工学, 教育工学	naito@a.tsukuba-tech.ac.jp
西岡 知之 (教授)	情報科学, コンピュータによるコミュニケーション支援	nishioka@a.tsukuba-tech.ac.jp
平賀 瑠美 (教授)	音楽情報科学	rhiraga@a.tsukuba-tech.ac.jp
皆川 洋喜 (教授)	ヒューマンインタフェース, 視聴覚情報保障	minagawa@a.tsukuba-tech.ac.jp
山脇 博紀 (教授)	居住環境計画学, 人間-環境デザイン学	yamawaki@a.tsukuba-tech.ac.jp
劉 賢国 (教授)	視覚伝達デザイン, タイポグラフィデザイン	h-ryu@a.tsukuba-tech.ac.jp
若月 大輔 (教授)	画像処理工学, VR, 福祉情報工学	waka@a.tsukuba-tech.ac.jp
明松 圭昭 (准教授)	非破壊検査, 計測工学	yakemats@a.tsukuba-tech.ac.jp
稲葉 基 (准教授)	電子回路, LSI設計, 高エネルギー物理学実験	inaba@a.tsukuba-tech.ac.jp
井上 正之 (准教授)	応用数理, 通信網工学, 福祉情報工学	msyk-inoue@a.tsukuba-tech.ac.jp
梅本 舞子 (准教授)	住宅計画, 住環境計画	umemoto@a.tsukuba-tech.ac.jp
後藤 啓光 (准教授)	生産工学, 加工学	hgotoh@a.tsukuba-tech.ac.jp
櫻庭 晶子 (准教授)	建築計画, 環境計画	sakura@a.tsukuba-tech.ac.jp
白石 優旗 (准教授)	人工知能システム, パターン認識, Web情報システム, 福祉工学	yuhkis@a.tsukuba-tech.ac.jp
田中 晃 (准教授)	構造力学	akira@a.tsukuba-tech.ac.jp
丹野 格 (准教授)	流体工学	itaru_t@a.tsukuba-tech.ac.jp
守屋 誠太郎 (准教授)	立体造形, 美術教育学	moriya@a.tsukuba-tech.ac.jp
安 啓一 (准教授)	音声コミュニケーション科学, 聴覚科学, 音響工学, 脳 神経科学, 福祉情報工学	k-yasu@a.tsukuba-tech.ac.jp
渡辺知恵美 (准教授)	データベースシステム, プライバシー保護技術, プロジェ クトベース学習	chiemi@a.tsukuba-tech.ac.jp
有木 健人 (助教)	流体力学	ariki@a.tsukuba-tech.ac.jp
鍾 穎 (助教)	人間情報学	ying@a.tsukuba-tech.ac.jp

[参考]産業技術学専攻の教育課程編成

科目区分		修了所要単位数	履修年次	開講学期	産業情報学コース	総合デザイン学コース		
基盤科目	共通科目【必修】	2単位	1年次	1学期	産業技術学セミナー			
	共通科目【選択】	4単位以上			ヒューマンシステム工学特論 情報コミュニケーション学特論			
				2学期	ユニバーサルデザイン特論 聴覚障害福祉工学			
専門科目	コース指定 選択科目	14単位以上 (コース指定選択科目 8単位以上を含む)	1年次のみ	1学期	ソフトウェアシステム構成論 通信情報システム特論 熱工学特論 情報駆動生産工学 線形・非線形材料構成材塑性設計特論 特殊加工学特論 住環境計画特論	プロダクト造形特論 インタラクションデザイン特論		
				2学期	流体工学特論 安全工学特論 軽量構造特論	色彩学特論		
			1・2年次	1学期	情報保障システム工学特論 3Dグラフィックス特論 人工知能システム特論 アナログ集積回路特論 インタラクション分析 創造設計学特論 造園計画特論	デザイン方法特論 共生コミュニケーション特論		
				2学期	マルチメディア応用論 通信ネットワーク特論 聴覚・音声・音響情報処理特論 データサイエンス特論 知的情報処理特論 信頼性設計特論 建築安全設計特論	共生ユーザビリティ特論 デザイン・エルゴノミクス特論 感性デザイン解析特論		
			選択科目		1年次のみ	1・2学期	産業技術学特別実習	
					1・2年次	1学期	CAD/CAM特論	
	2学期	ヒューマンインタフェース特論 生体工学特論 光環境工学特論 環境行動学特論 コミュニケーション科学特論						
	特別研究科目【必修】	10単位	1年次	1・2学期	産業情報学特別研究1	総合デザイン学特別研究1		
			2年次		産業情報学特別研究2	総合デザイン学特別研究2		
修了に必要な修得単位		合計30単位以上						

※開講学期は変更することがあります。

※令和5年度以前の入学者は「令和5年度産業技術学専攻教育課程」を参照してください。

VII 授業時間割

※開講曜時限及び教室については，履修者決定後，変更することがあります。

大学院技術科学研究科【産業技術学専攻】時間割

曜日 事項		月 曜 日	火 曜 日	水 曜 日	木 曜 日	金 曜 日					
1学期	1時限		産業技術学セミナー [加藤, 平賀, 山脇, 梅本] 314 他	インタラクション分析特論 [菊地] 521	住環境計画特論 [梅本] 423	インタラクションデザイン特論 [西岡(仁)] 116					
	2時限	情報保障システム工学特論 [加藤, 河野, 内藤, 西岡(知), 皆川, 若月] 509	線形・非線形材料構成材塑性設計特論 [田中] 304	造園計画特論 [櫻庭] 422	プロダクト造形特論 [守屋] 113	人工知能システム特論 [白石] 615	ソフトウェアシステム構成論 [西岡(知)] 615	情報駆動生産工学 [谷] 304	ヒューマンシステム工学特論 [産業情報学コース教員] 315	3Dグラフィックス特論 [若月] 507	熱工学特論 [有木] 314
	3時限	共生コミュニケーション特論 [劉] 115			情報コミュニケーション学特論 [産業情報学コース教員] 507		創造設計学特論 [後藤] 304				
	4時限	デザイン方法特論 [鈴木] 115		通信情報システム特論 [大塚] 615	アナログ集積回路特論 [稲葉] 603						
	5時限			CAD/CAM特論 [下笠] 316		特殊加工学特論 [後藤] 304					
集中講義等		産業技術学特別実習 産業情報学特別研究1、2 総合デザイン学特別研究1、2									

曜日 事項		月 曜 日	火 曜 日	水 曜 日	木 曜 日	金 曜 日					
2学期	1時限	ユニバーサルデザイン特論 [総合デザイン学コース教員] 422, 113	デザイン・エルゴノミクス特論 [郭] 119								
	2時限	ヒューマンインタフェース特論 [加藤, 加藤] 614		建築デザイン特論 [北橋] 422	コミュニケーション科学特論 [河野, 内藤] 614	色彩学特論 [井上(征)] 115	通信ネットワーク特論 [井上(正)] 507	共生ユーザビリティ特論 [郭] 119	安全工学特論 [明松] 304	データサイエンス特論 [渡辺] 614	
	3時限	環境行動学特論 [山脇] 427	感性デザイン解析特論 [横井] 114	光環境工学特論 [今井] 423	生体工学特論 [黒木] 614	軽量構造特論 [田中] 102	知的情報処理特論 [鍾]	聴覚障害福祉工学 [米山] 615	マルチメディア応用論 [平賀] 614		
	4時限	流体工学特論 [丹野] 315		信頼性設計特論 [下笠] 315				聴覚・音声・音響情報処理特論 [安] 521			
	5時限						建築安全設計特論 [倉田] 422				
集中講義等		産業技術学特別実習 産業情報学特別研究1、2 総合デザイン学特別研究1、2									

※開講曜時限及び教室については、履修者決定後、変更することがあります。

VIII 科目表

【令和6年度以降の入学対象】

※開講曜時限及び教室については、履修者決定後、変更することがあります。

産業技術学専攻科目一覧

		授 業 科 目		授業方法	単位数	必修 選択 の別	履修 年次	修了所要 単位数	
区 分	科目番号	科 目 名							
基盤科目	共通科目	S1104	産業技術学セミナー（産業情報学コース）	演習	2	必修	1	6単位以上 (必修2単位含 む)	
		S1103	産業技術学セミナー（総合デザイン学コース）	演習	2	必修	1		
		S1201	ヒューマンシステム工学特論	講義	2	選択	1		
		S1202	情報コミュニケーション学特論	講義	2	選択	1		
		S1203	ユニバーサルデザイン特論	講義	2	選択	1		
		S1204	聴覚障害福祉工学	講義	2	選択	1		
修了要件単位合計	コース指定選択科目	産業情報学	S2501	ソフトウェアシステム構成論	講義	2	選択	1	14単位以上 (コース指定選択 科目8単位以上 を含む)
			S2502	通信情報システム特論	講義	2	選択	1	
			S2503	情報保障システム工学特論	講義	2	選択	1,2	
			S2504	3Dグラフィックス特論	講義	2	選択	1,2	
			S2505	マルチメディア応用論	講義	2	選択	1,2	
			S2506	通信ネットワーク特論	講義	2	選択	1,2	
			S2507	人工知能システム特論	講義	2	選択	1,2	
			S2508	アナログ集積回路特論	講義	2	選択	1,2	
			S2509	聴覚・音声・音響情報処理特論	講義	2	選択	1,2	
			S2510	インタラクション分析特論	講義	2	選択	1,2	
			S2511	データサイエンス特論	講義	2	選択	1,2	
			S2512	知的情報処理特論	講義	2	選択	1,2	
			S2513	流体力学特論	講義	2	選択	1	
			S2514	熱工学特論	講義	2	選択	1	
			S2515	情報駆動生産工学	講義	2	選択	1	
			S2516	安全工学特論	講義	2	選択	1	
			S2517	軽量構造特論	講義	2	選択	1	
			S2518	線形・非線形材料構成材塑性設計特論	講義	2	選択	1	
			S2519	信頼性設計特論	講義	2	選択	1,2	
			S2520	創造設計学特論	講義	2	選択	1,2	
			S2521	建築安全設計特論	講義	2	選択	1,2	
			S2522	特殊加工学特論	講義	2	選択	1	
			S2523	造園計画特論	講義	2	選択	1,2	
			S2524	住環境計画特論	講義	2	選択	1,2	
			S2525	建築デザイン特論	演習	2	選択	1	
	総合デザイン	S2303	共生ユーザビリティ特論	講義	2	選択	1,2		
		S2304	プロダクト造形特論	講義	2	選択	1		
		S2306	共生コミュニケーション特論	講義	2	選択	1,2		
		S2307	色彩学特論	講義	2	選択	1		
		S2308	デザイン方法特論	講義	2	選択	1,2		
		S2309	デザイン・エルゴノミクス特論	講義	2	選択	1,2		
		S2313	感性デザイン解析特論	講義	2	選択	1,2		
	S2314	インタラクションデザイン特論	講義	2	選択	1			
選択科目	S2401	ヒューマンインタフェース特論	講義	2	選択	1,2			
	S2403	生体工学特論	講義	2	選択	1,2			
	S2404	CAD/CAM特論	講義	2	選択	1,2			
	S2405	光環境工学特論	講義	2	選択	1,2			
	S2407	環境行動学特論	講義	2	選択	1,2			
	S2412	産業技術学特別実習（産業情報学コース）	実習	2	選択	1			
	S2410	産業技術学特別実習（総合デザイン学コース）	実習	2	選択	1			
	S2413	コミュニケーション科学特論	講義	2	選択	1			
特別研究科目	産業情報学	S9410	産業情報学特別研究1A	演習	2	必修	1	コース指定科目 10単位	
		S9411	産業情報学特別研究1B	演習	2	必修	1		
		S9412	産業情報学特別研究2A	演習	3	必修	2		
		S9413	産業情報学特別研究2B	演習	3	必修	2		
	総合デザイン学	S9310	総合デザイン学特別研究1A	演習	2	必修	1		
		S9311	総合デザイン学特別研究1B	演習	2	必修	1		
		S9312	総合デザイン学特別研究2A	演習	3	必修	2		
S9313	総合デザイン学特別研究2B	演習	3	必修	2				
								30単位以上	

基盤科目
共通科目

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限教室	担当教員	授業概要	備考
共通科目	S1104	産業技術学セミナー	2	1	必修	1	火1他 314他	加藤伸子 平賀瑠博 山脇本舞 梅本舞	修士論文を作成する過程において、研究課題に関連する文献をまとめ、発表するなどの演習を選択コース別に行い、研究の進め方や研究発表能力を養う。	産業情報学 コース対象
	S1103	産業技術学セミナー	2	1	必修	1			修士論文を作成する過程において、研究課題に関連する文献をまとめ、発表するなどの演習を選択コース別に行い、研究の進め方や研究発表能力を養う。	総合デザイン 学コース 対象
	S1201	ヒューマンシステム 工学特論	2	1	選択	1	木2 315	倉田成 谷明松 今井圭 後藤啓 下笠賢 田中 丹野	機械工学，建築工学分野の最近の重要課題について，障害補償機器・動作支援機器等に関する最先端技術の開発動向等の事例を含めて講述する。	
	S1202	情報コミュニケーション 学特論	2	1	選択	1	水3 507	加藤伸子 河野純 黒木大 内藤一 西岡知 平賀瑠 皆川洋 若月大 稲葉基 井上正 大白塚 安石優 渡辺啓 知恵美 米山文 菊地浩 平	コミュニケーション科学，情報科学，電子工学分野の最近の重要課題について最先端技術の開発動向等の事例を含めて講述する。	
	S1203	ユニバーサルデザイン 特論	2	1	選択	2	月1 422 113	井上征 郭龍純 河野拓 鈴木洋 皆川博 山脇賢 劉本舞 梅庭晶 西岡仁 守屋誠 横井聖	特別な配慮や機能を追加することなく，可能な限り多くの人々に対して，快適さを提供する知識や技術等について，総合的なデザインの視点から事例を含めて講述する。	
	S1204	聴覚障害福祉工学	2	1	選択	2	木3 615	米山文雄	近年迎える高度情報化社会では，マルチメディアを含んだ情報技術を利用して，かつ，情報バリアを取り除きながら，聴覚障害者の社会参加を促進し，共に暮らせる社会を創り出し，労働者人口の維持を図ることが重要な課題である。本講義では，情報バリアを取り除くべく，手話や画像・映像などの視覚情報システムを中心に，インタフェース・情報システムについて解説する。また，聴覚障害者に対する情報補償などについて最近の研究動向も含めて説明する。	

専門科目

コース指定選択科目(産業情報学コース)

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授 業 概 要	備考
コース指定選択科目 (産業情報学コース)	S2501	ソフトウェアシステム構成論	2	1	選択	1	水2 615	西岡知之	ソフトウェアシステムは、さまざまな構成要素が有機的につながった形で作られている。実際のシステムを対象にそれぞれの構成、つながり方を総合的に理解することが、上級システム設計者には求められる。オペレーティングシステム、プログラミング言語、ソフトウェア開発環境、文書処理システム、ネットワークシステム、ネットワーク上の各種サービスなどの実際の設計内容やソースプログラムを解き明かし、構成を理解する。	
	S2502	通信情報システム特論	2	1	選択	1	火4 615	大塚和彦	社会における情報システムと情報通信ネットワークは互いに関連しあい、多くの情報システムと連携することにより、社会的なシステムとして構成される。本講義では社会的システムが個々のシステムだけでなく、統合的な考え、オープン的な構成手法により成立することを講義する。また、電子社会システムの実現における課題についても議論する。背景として情報通信ネットワークの発展経緯、取り巻く環境、ネットワーク構築の考え方及び動向を整理する。同時に、近年の情報通信ネットワークの構成技術について、解説を加え、必要機能の実現方法、技術について解説する。それらをもとにして、具体的な社会システムへの情報ネットワークの活用、実現方法、社会的影響について理解を深める。	
	S2503	情報保障システム工学特論	2	1・2	選択	1	月2 509	加藤 伸子 河野 純一郎 内藤 知喜 西岡 知洋 皆川 洋大 若月 大輔	聴覚障害者のための情報保障システムについて、それを支える基盤技術とそれらの統合方式、最先端の技術動向を取り上げ、システムを開発する観点から講じる。	
	S2504	3Dグラフィックス特論	2	1・2	選択	1	金2 507	若月大輔	コンピュータグラフィックス技術をベースとして3Dグラフィックスの基礎知識と3Dオブジェクトモデル、ならびにレンダリング(画像生成・表示)手法について講述する。3Dグラフィックス技術と合わせてプログラミング技法の解説を行い、実践的な3Dグラフィックス技術を身につけることを目標とする。さらに、最新技術や研究事例を紹介し、バーチャリアリティや医療等への応用事例を交え、3Dグラフィックスの先端技術についての知識を深める。	

専門科目

コース指定選択科目(産業情報学コース)

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授 業 概 要	備考
コース指定選択科目 (産業情報学コース)	S2505	マルチメディア応用論	2	1・2	選択	2	金3 614	平賀 瑠美	音響データと画像データについての特徴量抽出についての理論を学び、それらを用いた応用事例について、プログラミング実習を通じて理解を深める。また、2つのメディアを相互に利用しあうことで、効果を高め得ることについて議論する。本講義では、既存データの特徴を知ることによってメディア統合による情報活用の利点を深く考えるきっかけを与え、それをもとに新たな情報活用の方法を考案し、考案したことを実践できるスキルを身につけることを目標とする。	
	S2506	通信ネットワーク特論	2	1・2	選択	2	木2 507	井上 正之	多様化・複雑化していく公衆網・企業網の設計・運用手法について最新技術動向も含めて講述する。	
	S2507	人工知能システム特論	2	1・2	選択	1	火2 615	白石 優旗	人工知能とシステムの基礎、及び機械学習を含む最新の応用技術を抑えつつ、それら技術を活用した人工知能システムの構築手法について深く講述する。講義で扱う人工知能システムの選定及び講義方法(一部ゼミ方式を導入予定)については、参加者の興味及び人数により決定する。	
	S2508	アナログ集積回路特論	2	1・2	選択	1	水4 603	稲葉 基	アナログ・デジタル混在システムVLSIの設計に必要なアナログ技術について講義する。1段増幅回路、差動増幅回路、スイッチトキャパシタ、発振回路、変調・復調回路、アナログ・デジタル変換回路、フィルタに重点をおいて回路モデルと設計・解析手法を解説するとともに、VLSI化に向けたトランジスタレベルアウト及び製造プロセス関連技術を取り上げる。	
	S2509	聴覚・音声・音響情報処理特論	2	1・2	選択	2	金4 521	安 啓一	音を科学的にとらえ、表現することができるようにする。音声分析の基礎的な方法や人間の聴覚の特徴についても理解する。音の物理から始め、生活環境における音声、音楽、騒音などのデジタル信号処理による音響分析と聴覚心理、さらにオーディオ、超音波、建築音響などの音響応用を学ぶ。音響学を通し音声、音響、聴覚に関わる基礎的な内容を理解することを目標とする。	
	S2510	インタラクション分析特論	2	1・2	選択	1	水1 521	菊地 浩平	我々の日常生活世界は他者とのインタラクションによって構成されているといっても過言ではない。この授業ではインタラクションを日常生活を構成するものとして捉え、経験的・実証的に研究する方法を学ぶ。	

専門科目

コース指定選択科目(産業情報学コース)

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限教室	担当教員	授業概要	備考
コース指定選択科目(産業情報学コース)	S2511	データサイエンス特論	2	1・2	選択	2	金2 614	渡辺 知恵美	大規模なデータから可視化や機械学習等を利用してビジネスや科学に活かすことのできる知識を発見するための各手法について演習を交えて講義する。後半は実際に実データを用いた分析を実施する。授業の到達目標:大規模なデータから可視化や機械学習等を利用して知識を発見し、研究やビジネス等に活用するプロセスを経験的に習得する。	
	S2512	知的情報処理特論	2	1	選択	2	水3	鍾 穎	機械学習と深層学習などの情報処理方法手法に焦点を当て、画像処理、自然言語処理、生成ネットワークなどの応用分野を学ぶ。目標は学生が基礎知識を深め、実践的な応用能力を養うこと。	
	S2513	流体力学特論	2	1	選択	2	月4 315	丹野 格	非圧縮粘性流体の運動について、ナビエ・ストークス方程式を基軸とした境界層理論の基礎的な知識の理解及びそれらの修得を目的とし、主にナビエ・ストークス方程式、境界層方程式、粘性流体の遅い流れ、二次元層流境界層、三次元層流境界層、乱流の構造について講義する。さらに、境界層理論の工学的応用、特に各種管内流れ及び各種物体まわりの流れについても講義する。	
	S2514	熱工学特論	2	1	選択	1	金2 314	有木 健人	物理学及び熱力学を土台とする熱工学は、現代社会において大きな問題となっているエネルギー問題や地球環境問題を論ずるにあたり基礎となる学問である。本講義では、まず熱力学の第1法則、第2法則、理想気体と実在気体の状態変化とサイクル論、伝熱の形態などの基本を解説し、次に、その応用として、新エネルギー開発や自然エネルギーの利用、また、オゾン層破壊問題や地球温暖化問題などについて最近の研究動向も含めて説明する。	
	S2515	情報駆動生産工学	2	1	選択	1	水2 304	谷 貴幸	近年の生産工学は、CAD/CAMに代表されるように、情報技術の上に成り立っている。本講義では、基本的な直流モータ、パルスモータの単純な制御方法からプログラミングによる制御方法までを、講義、実演を通して解説する。また、センサから得られる温度や位置情報をフィードバックしたアクチュエータ駆動の制御系についても解説し、ハードウェアとソフトウェアを融合した生産工学、特に加工分野について解説する。	
	S2516	安全工学特論	2	1	選択	2	金2 304	明松 圭昭	構造物の事故には様々な要因があるため、事故原因を理解したうえで、構造健全性の評価を行う必要がある。本講義では過去の事故事例を参照しながら原因と対策を解説する。また、健全性評価に必要な理論および検査手法を解説し事例解析を行う。さらに事故事例をもとに最近の研究動向を解説する。	

専門科目

コース指定選択科目(産業情報学コース)

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限教室	担当教員	授業概要	備考
コース指定選択科目(産業情報学コース)	S2517	軽量構造特論	2	1	選択	2	水3 102	田中 晃	軽量構造の一つであるテンション構造を取り上げ、テンション構造の力学的特性を講義する。「幾何学的非線形解析」「逆施工解析」「風荷重時のテンション構造の力学的特性」「初期張力導入」「弾性座屈の補強」「軽量構造の建築構造への適用性」等を考慮した設計手法などを解説する。	
	S2518	線形・非線形材料構成材塑性設計特論	2	1	選択	1	火2 304	田中 晃	線形材料について弾塑性学の詳説を行い、その適用例について考察する。次に、非線形材料及びその複合材料について、弾塑性学的材料理論、力学理論を論じる。これらの知見に基づき、鋼構造物に対する限界状態設計法を論じる。また、非線形材料を含む合成構造物に対しても終局強度型設計法を詳説する。	
	S2519	信頼性設計特論	2	1・2	選択	2	火4 315	下笠 賢二	人間を含む機械システム、すなわちヒューマンマシンシステムにおける人間と機械の機能の高度化に伴う役割分担等の問題について、システムの信頼性、安全性の評価法と高信頼化設計法、操作性を左右するヒューマンインタフェースの改善法を講義する。問題解決技術として、エキスパートシステム、ニューラルネットワーク技術など最新技術と、故障解析、診断マトリックス解析、動特性解析、多変量解析などの従来技術とを組合せた技術を解説する。	
	S2520	創造設計学特論	2	1・2	選択	1	金3 304	後藤 啓光	本講義では、機械設計における課題設定、創造設計、知識活用について効果的な手法について解説する。新しいモノを創造するためには、これまでに学んだ基礎知識や技術を活用するだけでなく、具体的な課題設定が必要となる。課題設定の手法として、課題を構造化し、設計思考過程を思考展開図で可視化することで設計解を導き出す。	
	S2521	建築安全設計特論	2	1・2	選択	2	木5 422	倉田 成人	建築災害の動向に基づいて、地震や火災に加え日常的なリスクについても、建築計画・設計との関わりにおいて理解できるように、建築空間における安全の考え方を解説する。安全計画と安全設計の各論と事例について講述し、安全な建築を設計し維持管理するための基本的な考え方を論じる。	
	S2522	特殊加工学特論	2	1	選択	1	木5 304	後藤 啓光	本講義では、放電加工、レーザ加工、電解加工などの特殊加工について、各種特殊加工の原理、特徴、応用例などを中心に解説する。特に放電加工については、最近の研究動向についても含めて説明する。	

専門科目

コース指定選択科目(産業情報学コース)

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授 業 概 要	備考
コース指定選択科目(産業情報学コース)	S2523	造園計画特論	2	1・2	選択	1	火2 422	櫻庭晶子	造園は人間の生活の様々な活動すべてにかかわる場、個人の庭空間から自然公園等の国土的スケールの空間において、人間と自然とが共生できる環境を創造・保全するものである。土木・建築においては環境の構成要素として、無生物的要素を取り扱うことが多いのに対して、造園における環境の構成要素は、自然、特に生物である植物に重点がおかれていることに特徴がある。本講義では、造園学原論からその展開である計画、設計に必要な技術を解説する。	
	S2524	住環境計画特論	2	1	選択	1	木1 423	梅本舞子	都市周辺地域の住環境の生成過程について、風土・文化との関わり、社会環境や都市システムとの関わりから学ぶ。その上で、これからの人口減少・縮小社会に対応する住環境のあり方について、住民主体、共助、農都共生等のテーマから事例を紹介し、これらを通して住環境整備に関わる基礎知識から実践手法までを体系的に学ぶ。	
	S2525	建築デザイン特論	2	1	選択	2	水2 422	北橋主税	建築デザインの3要素(都市、環境、建築)を軸に建築家とその提言、建築理論の理解、建築基準法及び意匠の観点から実例の解説などを通して広く建築デザインの意義を学ぶ。その上で自ら施設設計を実践し、法解釈の体系的な理解、様々な計画パターンを導き出し、基礎的な建築デザインの実践手法を習得する。	

専門科目

コース指定選択科目(総合デザイン学コース)

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授業概要	備考
コース指定選択科目(総合デザイン学コース)	S2303	共生ユーザビリティ特論	2	1・2	選択	2	木2 119	郭 龍旻	人間は暮らしの中で常に物と接し使うことで生活をしている。物の使いやすさはノーマライゼーション社会では欠くことのできない要素である。本講義では人と物の関係性を視点に、ヒューマンセンタードデザインに配慮した操作性と使用性に関わるユーザビリティデザインの要因と研究テーマを探求し、気づき力と実践的な方法論を学ぶ。	
	S2304	プロダクト造形特論	2	1	選択	1	火2 113	守屋誠太郎	人間が創造活動を始めた原点を確認し、今日のアートやものづくりへの発展までに変化していく社会や技術、生活文化を理解し、製品が生産される過程の、機能や目的、意匠など、時代や社会との関係によって生まれるものづくりについて解説する。また、今日の社会におけるプロダクトデザインのニーズに関して研究課題を求め、考察を深める。	
	S2306	共生コミュニケーション特論	2	1・2	選択	1	月3 115	劉 賢国	多言語コミュニケーションを必要とする社会、媒体の理解を深め、伝達方法と技術におけるデジタルやアナログとの差異や共通する要素を把握できるようにする。特に文字・ピクトグラム・記号・数字等のデザイン要素を取り上げ、学術研究の調査・研究計画の立案課題を通じて、実践的な研究手法及び共生社会における円滑なコミュニケーション情報環境を創造するデザインの知識・技術について解説する。かつ、多言語コミュニケーションの文化・技術・精神を支えるタイポグラフィの根幹である国際的な情報交換の媒体とその造形に関して論じる。	
	S2307	色彩学特論	2	1	選択	2	水2 115	井上征矢	ものづくりやデザインにおいて、誰にとっても分かりやすく、快適で魅力のある色彩環境を創造できる知識と技術の習得を目標とし、色が見える仕組み、表色系、測色方法、混色理論、配色法、色彩調和論、色彩心理、カラーユニバーサルデザイン等の諸理論について概説し、更に色彩に関わる調査・計画の立案課題を通じて、実践的な色彩計画の知識と技術について解説する。	
	S2308	デザイン方法特論	2	1・2	選択	1	月4 115	鈴木拓弥	デザイン手法と計画について論じる。具体的には製品やサービスなど、デザインの対象が持つ受容性の把握、閲覧者やコンテンツについての理解、必要条件を明確にする段階から、企画立案、コンセプト創出、制作、検証、公開、マネジメントに至るまでの各段階において、必要とされる知識と技術、職能について、講義と演習を行う。	

専門科目

コース指定選択科目(総合デザイン学コース)

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授業概要	備考
コース指定選択科目(総合デザイン学コース)	S2309	デザイン・エルゴノミクス特論	2	1・2	選択	2	火1 119	郭 龍 旻	人間の身体的特性と物との関係のなかで必要になる特別な配慮について、総合的デザインと人間工学的な視点に立ち様々な角度から論じる。今日的課題や社会的動向などを概説し、取り組むべき具体的な研究内容について考察を深める。	
	S2313	感性デザイン解析特論	2	1・2	選択	2	月3 114	横井聖宏	ユーザの感性によって評価されるデザインの価値を科学的に解析し、得られた知見を商品のマーケティングに応用するための技術について学ぶ。デザインの構成要素がユーザの満足度にもたらす効果を定量的に観測する調査・実験計画の方法や、収集したデータを適切に処理・分析する統計解析の手法に関する実践的な知識を身につけ、デザインを理論的に評価してより良いデザインを提案するための技能を修得する。	
	S2314	インタラクティブデザイン特論	2	1	選択	1	金1 116	西岡仁也	本講義は複雑な情報を効率的且つ記憶に残るように伝える手法として、インタラクティブデザインの知識と技術の習得を目標とする。様々な媒体におけるユーザーの経験とデザインの関わり方について議論し、使用するユーザーや場面に着目した事例調査と問題を解決する計画立案課題を通して、インタラクティブデザインの果たす役割について解説する。	

専門科目
選択科目

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授 業 概 要	備考
選 択 科 目	S2401	ヒューマンインタフェース特論	2	1・2	選択	2	月2 614	加藤 伸子 皆川 洋喜	人とコンピュータとのインタフェース技術について講義する。遠隔の世界を高臨場感で再合成した世界やコンピュータによって合成された世界などの仮想的な世界と、人間の感覚や意識とのインタフェースとしてのVRやARについて、技術的側面から解説する。	
	S2403	生体工学特論	2	1・2	選択	2	水3 614	黒木 速人	生理学・心理学・医学・工学などを総合したヒトの生体工学的な観点から、ヒトがどのように構成され、また自己や環境の情報をどのように処理しているかを学び、それらの知見をどのように工学的に生かしていくかを論じる。	
	S2404	CAD/CAM特論	2	1・2	選択	1	火5 316	下笠 賢二	CAD/CAMはコンピュータ支援による設計・製図・生産を行うことで、機械設計はもとより意匠設計、試作検証、加工の一貫したプロセスにおける明確な効率化を求め、設計構想という周辺の情報を踏まえての3次元CADを用いる設計方法及び生産への応用について解説する。	
	S2405	光環境工学特論	2	1・2	選択	2	火3 423	今井 計	聴覚障害者にとって『視覚情報』は大切なことであり日常生活に密着している。「見る」ということを環境工学の「光」の分野に着目し、一般的にどのような研究がなされているか、そして今後聴覚障害者にとっての「光」環境という分野でどのような研究がなされていくか論ずる。各自で国内外の文献調査なども行い、日常生活の中で見やすい環境をどのように作って行けば良いのかなどを聴覚障害者の視点で発表してもらう。	
	S2407	環境行動学特論	2	1・2	選択	2	月3 427	山脇 博紀	生活環境のデザイン理論として、人間の行動特性と環境特性との関係性について論じる。より具体的には、今後の進むべき方向性としての共生社会を念頭に置き、子供・高齢者・さまざまな障害者を含めた広範な人間像の行動特性を概説し、それぞれの環境への働きかけと環境から受ける影響という相互浸透的關係性から都市・建築空間のデザインについて解説する。	
	S2412	産業技術学特別実習	2	1	選択	1・2	集中	コース担当 教員	大学が企業との協力を得て、就業体験を通じた専門職業適性、将来設計の構築、職業意識や自主性の涵養などに資するとともに、企業における先端技術なども体験させ、実社会の理解及び大学院での研究内容と企業活動の関連性を理解させる。	産業情報 学コース 対象

専門科目
選択科目

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授 業 概 要	備考
選択科目	S2410	産業技術学特別実習	2	1	選択	1・2	集中	コース担当 教員	大学が企業との協力を得て、就業体験を通じた専門職業適性、将来設計の構築、職業意識や自主性の涵養などに資するとともに、企業における先端技術なども体験させ、実社会の理解及び大学院での研究内容と企業活動の関連性を理解させる。	総合デザイン学 コース対象
	S2413	コミュニケーション 科学特論	2	1	選択	2	水2 614	河野純大 内藤一郎	コミュニケーション科学に関連した研究事例を基に、コミュニケーションを科学する意義、アプローチの方法、具体的な実験手法やコンピュータを用いた解析・評価方法などに関して概説する。さらに、講義の中で得られた知見をもとに仮想的な研究計画を作成し、具体的なデータの統計処理を通して問題点や改善点を検討することで、実践的な研究手法を身につけていく。	

専門科目

特別研究科目

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授 業 概 要	備考
特別研究科目（産業情報学コース）	S9410	産業情報学特別研究1A	2	1	必修	集中		各指導教員	産業情報学領域の各研究テーマを参考に研究課題を決め、修士論文を作成する課程を通じて、文献検索の方法・データの集積及び解析・プレゼンテーション技法等を学ぶ。	
	S9411	産業情報学特別研究1B	2	1	必修	集中		各指導教員	産業情報学領域の各研究テーマを参考に研究課題を決め、修士論文を作成する課程を通じて、文献検索の方法・データの集積及び解析・プレゼンテーション技法等を学ぶ。	
	S9412	産業情報学特別研究2A	3	2	必修	集中		各指導教員	各研究テーマごとに研究を実施し、論文の執筆にかかわる事項について学ぶ。研究テーマ及び指導教員から課せられた課題について年間を通じて調査・研究を行い、その成果について発表する。	
	S9413	産業情報科学特別研究2B	3	2	必修	集中		各指導教員	各研究テーマごとに研究を実施し、論文の執筆にかかわる事項について学ぶ。研究テーマ及び指導教員から課せられた課題について年間を通じて調査・研究を行い、その成果について発表する。	

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授業概要	備考
特別研究科目（総合デザイン学コース）	S9310	総合デザイン学特別研究1A	2	1	必修	集中	/	各指導教員	デザイン学領域の各研究テーマを参考に研究課題を決め、修士論文を作成する課程を通じて、文献検索の方法・データの集積及び解析・プレゼンテーション技法等を学ぶ。	
	S9311	総合デザイン学特別研究1B	2	1	必修	集中	/	各指導教員	デザイン学領域の各研究テーマを参考に研究課題を決め、修士論文を作成する課程を通じて、文献検索の方法・データの集積及び解析・プレゼンテーション技法等を学ぶ。	
	S9312	総合デザイン学特別研究2A	3	2	必修	集中	/	各指導教員	各研究テーマごとに研究を実施し、論文の執筆にかかわる事項について学ぶ。研究テーマ及び指導教員から課せられた課題等について年間を通じて調査・研究を行い、その成果について発表する。	
	S9313	総合デザイン学特別研究2B	3	2	必修	集中	/	各指導教員	各研究テーマごとに研究を実施し、論文の執筆にかかわる事項について学ぶ。研究テーマ及び指導教員から課せられた課題等について年間を通じて調査・研究を行い、その成果について発表する。	

VIII 科目表

【令和2年度以降の入学対象】

※開講曜時限及び教室については、履修者決定後、変更することがあります。

産業技術学専攻科目一覧【令和2年度以降入学者対象】

		授 業 科 目		授業 方法	単位 数	必修 選択 の別	履修 年次	修了所要 単位数	
区 分	科目番号	科 目 名							
基盤科目	共通科目	S1101	産業技術学セミナー	演習	2	必修	1	6 単位以上 (必修2 単位含 む)	
		S1102	産業技術学セミナー	演習	2	必修	1		
		S1103	産業技術学セミナー	演習	2	必修	1		
		S1201	ヒューマンシステム工学特論	講義	2	選択	1		
		S1202	情報コミュニケーション学特論	講義	2	選択	1		
		S1203	ユニバーサルデザイン特論	講義	2	選択	1		
		S1204	聴覚障害福祉工学	講義	2	選択	1		
専 門 科 目	コース指定選択科目	情報科学	S2101	ソフトウェアシステム構成論	講義	2	選択	1	14 単位以上 (コース指定選択 科目8 単位以上 を含む)
			S2102	コミュニケーション科学特論	講義	2	選択	1	
			S2103	通信情報システム特論	講義	2	選択	1	
			S2104	情報保障システム工学特論	講義	2	選択	1,2	
			S2105	3Dグラフィックス特論	講義	2	選択	1,2	
			S2106	マルチメディア応用論	講義	2	選択	1,2	
			S2108	通信ネットワーク特論	講義	2	選択	1,2	
			S2110	人工知能システム特論	講義	2	選択	1,2	
			S2112	アナログ集積回路特論	講義	2	選択	1,2	
			S2113	聴覚・音声・音響情報処理特論	講義	2	選択	1,2	
			S2114	情報保障のための音声言語処理特論	講義	2	選択	1,2	
			S2115	インタラクション分析特論	講義	2	選択	1,2	
		S2116	データサイエンス特論	講義	2	選択	1,2		
		システム工学	S2203	流体工学特論	講義	2	選択	1	
			S2204	熱工学特論	講義	2	選択	1	
			S2205	情報駆動生産工学	講義	2	選択	1	
			S2206	安全工学特論	講義	2	選択	1	
			S2208	軽量構造特論	講義	2	選択	1	
			S2209	線形・非線形材料構成材塑性設計特論	講義	2	選択	1	
			S2210	信頼性設計特論	講義	2	選択	1,2	
		S2211	創造設計学特論	講義	2	選択	1,2		
	S2212	建築安全設計特論	講義	2	選択	1,2			
	S2213	特殊加工学特論	講義	2	選択	1			
	総合デザイン	S2303	共生ユーザビリティ特論	講義	2	選択	1,2		
		S2304	プロダクト造形特論	講義	2	選択	1		
		S2306	共生コミュニケーション特論	講義	2	選択	1,2		
		S2307	色彩学特論	講義	2	選択	1		
		S2308	デザイン方法特論	講義	2	選択	1,2		
		S2309	デザイン・エルゴノミクス特論	講義	2	選択	1,2		
		S2310	造園計画特論	講義	2	選択	1,2		
		S2312	住環境計画特論	講義	2	選択	1,2		
		S2313	感性デザイン解析特論	講義	2	選択	1,2		
		S2314	インタラクションデザイン特論	講義	2	選択	1		
	選択科目	S2401	ヒューマンインタフェース特論	講義	2	選択	1,2		
		S2403	生体工学特論	講義	2	選択	1,2		
		S2404	CAD/CAM特論	講義	2	選択	1,2		
		S2405	光環境工学特論	講義	2	選択	1,2		
		S2407	環境行動学特論	講義	2	選択	1,2		
		S2408	産業技術学特別実習（情報科学コース）	実習	2	選択	1		
		S2409	産業技術学特別実習（システム工学コース）	実習	2	選択	1		
		S2410	産業技術学特別実習（総合デザイン学コース）	実習	2	選択	1		
		S2411	感性情報デザイン特論	講義	2	選択	1,2		
		特別研究科目	情報科学	S9110	情報科学特別研究1 A	演習	2	必修	
S9111	情報科学特別研究1 B			演習	2	必修	1		
S9112	情報科学特別研究2 A			演習	3	必修	2		
S9113	情報科学特別研究2 B			演習	3	必修	2		
システム工学	S9210		システム工学特別研究1 A	演習	2	必修	1		
	S9211		システム工学特別研究1 B	演習	2	必修	1		
	S9212		システム工学特別研究2 A	演習	3	必修	2		
	S9213		システム工学特別研究2 B	演習	3	必修	2		
総合デザイン学	S9310		総合デザイン学特別研究1 A	演習	2	必修	1		
	S9311		総合デザイン学特別研究1 B	演習	2	必修	1		
	S9312		総合デザイン学特別研究2 A	演習	3	必修	2		
	S9313		総合デザイン学特別研究2 B	演習	3	必修	2		
修了要件単位合計								30単位以上	

基盤科目
共通科目

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授 業 概 要	備考
共 通 科 目	S1101	産業技術学セミナー	2	1	必修	1	火1他 314 他	平賀 瑠美子 加藤 伸子	修士論文を作成する過程において、研究課題に関連する文献をまとめ、発表するなどの演習を選択コース別に行い、研究の進め方や研究発表能力を養う。	情報科学 コース対象
	S1102	産業技術学セミナー	2	1	必修	1	火1他 314 他	谷 貴幸	修士論文を作成する過程において、研究課題に関連する文献をまとめ、発表するなどの演習を選択コース別に行い、研究の進め方や研究発表能力を養う。	システム工学 コース対象
	S1103	産業技術学セミナー	2	1	必修	1	火1他 314 他	井上 征矢	修士論文を作成する過程において、研究課題に関連する文献をまとめ、発表するなどの演習を選択コース別に行い、研究の進め方や研究発表能力を養う。	総合デザイン 学コース 対象
	S1201	ヒューマンシステム 工学特論	2	1	選択	1	木2 315	谷倉 貴幸 田成 計昭 今井 圭賢 明松 啓 下笠 啓 後藤 啓 丹野 啓 田中 格 晃	機械工学、建築工学分野の最近の重要課題について、障害補償機器・動作支援機器等に関する最先端技術の開発動向等の事例を含めて講述する。	
	S1202	情報コミュニケーション 学特論	2	1	選択	1	水3 507	加藤 伸子 黒木 一郎 内藤 知瑠 西岡 美喜 平賀 洋基 皆川 正和 稲井 純彦 井上 大輔 大塚 文雄 野月 石地 若白 山浩 米菊 啓平 安	コミュニケーション科学、情報科学、電子工学分野の最近の重要課題について最先端技術の開発動向等の事例を含めて講述する。	
	S1203	ユニバーサルデザイン 特論	2	1	選択	2	月1 422 113	櫻庭 晶子 山脇 博 梅本 舞 郭龍 賢 劉征 国 井上 拓 井木 弥 西岡 仁 守屋 誠 横井 聖 太郎 宏	特別な配慮や機能を追加することなく、可能な限り多くの人々に対して、快適さを提供する知識や技術等について、総合的なデザインの視点から事例を含めて講述する。	
	S1204	聴覚障害福祉工学	2	1	選択	2	木3 615	米山 文雄	近年迎える高度情報化社会では、マルチメディアを含んだ情報技術を利用して、かつ、情報バリアを取り除きながら、聴覚障害者の社会参加を促進し、共に暮らせる社会を創り出し、労働者人口の維持を図ることが最も重要な課題である。本講義では、情報バリアを取り除くべく、手話や画像・映像などの視覚情報システムを中心に、インタフェース・情報システムについて解説する。また、聴覚障害者に対する情報補償などについて最近の研究動向も含めて説明する。	

専門科目

コース指定選択科目(情報科学コース)

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授 業 概 要	備考
コース指定選択科目 (情報科学コース)	S2101	ソフトウェアシステム構成論	2	1	選択	1	水2 615	西岡知之	ソフトウェアシステムは、さまざまな構成要素が有機的につながった形で作られている。実際のシステムを対象にそれぞれの構成、つながり方を総合的に理解することが、上級システム設計者には求められる。オペレーティングシステム、プログラミング言語、ソフトウェア開発環境、文書処理システム、ネットワークシステム、ネットワーク上の各種サービスなどの実際の設計内容やソースプログラムを解き明かし、構成を理解する。	
	S2102	コミュニケーション科学特論	2	1	選択	2	水2 614	内藤一郎 河野純大	コミュニケーション科学に関連した研究事例を基に、コミュニケーションを科学する意義、アプローチの方法、具体的な実験手法やコンピュータを用いた解析・評価方法などに関して概説する。さらに、講義の中で得られた知見をもとに仮想的な研究計画を作成し、具体的なデータの統計処理を通して問題点や改善点を検討することで、実践的な研究手法を身につけていく。	
	S2103	通信情報システム特論	2	1	選択	1	火4 615	大塚和彦	社会における情報システムと情報通信ネットワークは互いに関連しあい、多くの情報システムと連携することにより、社会的なシステムとして構成される。本講義では社会的システムが個々のシステムだけでなく、統合的な考え、オープン的な構成手法により成立することを講義する。また、電子社会システムの実現における課題についても議論する。背景として情報通信ネットワークの発展経緯、取り巻く環境、ネットワーク構築の考え方及び動向を整理する。同時に、近年の情報通信ネットワークの構成技術について、解説を加え、必要機能の実現方法、技術について解説する。それらをもとにして、具体的な社会システムへの情報ネットワークの活用、実現方法、社会的影響について理解を深める。	
	S2104	情報保障システム工学特論	2	1・2	選択	1	月2 509	内藤一郎 加藤伸子 河野純大 西岡知之 皆川洋輔 若月大輔	聴覚障害者のための情報保障システムについて、それを支える基盤技術とそれらの統合方式、最先端の技術動向を取り上げ、システムを開発する観点から講じる。	
	S2105	3Dグラフィックス特論	2	1・2	選択	1	金2 507	若月大輔	コンピュータグラフィックス技術をベースとして3Dグラフィックスの基礎知識と3Dオブジェクトモデル、ならびにレンダリング(画像生成・表示)手法について講述する。3Dグラフィックス技術と合わせてプログラミング技法の解説を行い、実践的な3Dグラフィックス技術を身につけることを目標とする。さらに、最新技術や研究事例を紹介し、バーチャルリアリティや医療等への応用事例を交え、3Dグラフィックスの先端技術についての知識を深める。	

専門科目

コース指定選択科目(情報科学コース)

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限教室	担当教員	授業概要	備考
コース指定選択科目 (情報科学コース)	S2106	マルチメディア応用論	2	1・2	選択	2	金3 614	平賀 瑠美	音響データと画像データについての特微量抽出についての理論を学び、それらを用いた応用事例について、プログラミング実習を通じて理解を深める。また、2つのメディアを相互に利用しあうことで、効果を高め得ることについて議論する。本講義では、既存データの特徴を知ることでメディア統合による情報活用の利点を深く考えるきっかけを与え、それをもとに新たな情報活用の方法を考案し、考案したことを実践できるスキルを身につけることを目標とする。	
	S2108	通信ネットワーク特論	2	1・2	選択	2	木2 507	井上 正之	多様化・複雑化していく公衆網・企業網の設計・運用手法について最新技術動向も含めて講述する。	
	S2110	人工知能システム特論	2	1・2	選択	1	火2 615	白石 優旗	人工知能とシステムの基礎、及び機械学習を含む最新の応用技術を抑えつつ、それら技術を活用した人工知能システムの構築手法について深く講述する。講義で扱う人工知能システムの選定及び講義方法(一部ゼミ方式を導入予定)については、参加者の興味及び人数により決定する。	
	S2112	アナログ集積回路特論	2	1・2	選択	1	水4 603	稲葉 基	アナログ・デジタル混在システムVLSIの設計に必要なアナログ技術について講義する。1段増幅回路、差動増幅回路、スイッチトキャパシタ、発振回路、変調・復調回路、アナログ-デジタル変換回路、フィルタに重点をおいて回路モデルと設計・解析手法を解説するとともに、VLSI化に向けたトランジスタレベルアウト及び製造プロセス関連技術を取り上げる。	
	S2113	聴覚・音声・音響情報処理特論	2	1・2	選択	2	金4 521	安 啓一	音を科学的にとらえ、表現することができるようにする。音声分析の基礎的な方法や人間の聴覚の特徴についても理解する。音の物理から始め、生活環境における音声、音楽、騒音などのデジタル信号処理による音響分析と聴覚心理、さらにオーディオ、超音波、建築音響などの音響応用を学ぶ。音響学を通し音声、音響、聴覚に関わる基礎的な内容を理解することを目標とする。	
	S2114	情報保障のための音声言語処理特論	2	1・2	選択	1			情報保障を目的とした音声言語処理技術のうち、音を文字に変換する音声認識を重点的に学ぶ。第一に、音声言語を扱うための基礎知識(音声の生成機構と信号処理、音声とテキストの解析手法)を理解する。第二に、統計的手法に基づく音声認識(統計的音響・言語モデル、探索技法、ニューラルネットワーク)を学習する。さらに、音声言語処理の産業上の応用事例を通じ、情報保障がどのように行われるのかを学ぶ。	令和6年度は開講しない
S2115	インタラクション分析特論	2	1・2	選択	1	水1 521	菊地 浩平	我々の日常生活世界は他者とのインタラクションによって構成されているといっても過言ではない。この授業ではインタラクションを日常生活を構成するものとして捉え、経験的・実証的に研究する方法を学ぶ。		

専門科目

コース指定選択科目(情報科学コース)

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授 業 概 要	備考
(情報科学コース指定選択科目)	S2116	データサイエンス特論	2	1・2	選択	2	金2 614	渡辺 知恵美	大規模なデータから可視化や機械学習等を利用してビジネスや科学に活かすことのできる知識を発見するための各手法について演習を交えて講義する。後半は実際に実データを用いた分析を実施する。 授業の到達目標:大規模なデータから可視化や機械学習等を利用して知識を発見し、研究やビジネス等に活用するプロセスを経験的に習得する。	【令和2年度以降入学者対象科目】

専門科目

コース指定選択科目(システム工学コース)

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授業概要	備考
コース指定選択科目(システム工学)	S2203	流体工学特論	2	1	選択	2	月4 315	丹野 格	非圧縮性粘性流体の運動について、ナビエ・ストークス方程式を基軸とした境界層理論の基礎的な知識の理解及びそれらの修得を目的とし、主にナビエ・ストークス方程式、境界層方程式、粘性流体の遅い流れ、二次元層流境界層、三次元層流境界層、乱流の構造について講義する。さらに、境界層理論の工学的応用、特に各種管内流れ及び各種物体まわりの流れについても講義する。	
	S2204	熱工学特論	2	1	選択	1	金2 314	有木 健人	物理学及び熱力学を土台とする熱工学は、現代社会において大きな問題となっているエネルギー問題や地球環境問題を論ずるにあたり基礎となる学問である。本講義では、まず熱力学の第1法則、第2法則、理想気体と実在気体の状態変化とサイクル論、伝熱の形態などの基本を解説し、次に、その応用として、新エネルギー開発や自然エネルギーの利用、また、オゾン層破壊問題や地球温暖化問題などについて最近の研究動向も含めて説明する。	
	S2205	情報駆動生産工学	2	1	選択	1	水2 304	谷 貴幸	近年の生産工学は、CAD/CAMに代表されるように、情報技術の上に成り立っている。本講義では、基本的な直流モータ、パルスモータの単純な制御方法からプログラミングによる制御方法までを、講義、実演を通して解説する。また、センサから得られる温度や位置情報をフィードバックしたアクチュエータ駆動の制御系についても解説し、ハードウェアとソフトウェアを融合した生産工学、特に加工分野について解説する。	
	S2206	安全工学特論	2	1	選択	2	金2 304	明松 圭昭	構造物の事故には様々な要因があるため、事故原因を理解したうえで、構造健全性の評価を行う必要がある。本講義では過去の事故事例を参照しながら原因と対策を解説する。また、健全性評価に必要な理論および検査手法を解説し事例解析を行う。さらに事故事例をもとに最近の研究動向を解説する。	

専門科目

コース指定選択科目(システム工学コース)

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授業概要	備考
コース指定選択科目(システム工学)	S2208	軽量構造特論	2	1	選択	2	水3 102	田中 晃	軽量構造の一つであるテンション構造を取り上げ、テンション構造の力学的特性を講義する。「幾何学的非線形解析」「逆施工解析」「風荷重時のテンション構造の力学的特性」「初期張力導入」「弾性座屈の補強」「軽量構造の建築構造への適用性」等を考慮した設計手法などを解説する。	
	S2209	線形・非線形材料構成材塑性設計特論	2	1	選択	1	火2 304	田中 晃	線形材料について弾塑性学の詳説を行い、その適用例について考察する。次に、非線形材料及びその複合材料について、弾塑性学的材料理論、力学理論を論じる。これらの知見に基づき、鋼構造物に対する限界状態設計法を論じる。また、非線形材料を含む合成構造物に対しても終局強度型設計法を詳説する。	
	S2210	信頼性設計特論	2	1・2	選択	2	火4 315	下笠 賢二	人間を含む機械システム、すなわちヒューマンマシンシステムにおける人間と機械の機能の高度化に伴う役割分担等の問題について、システムの信頼性、安全性の評価法と高信頼化設計法、操作性を左右するヒューマンインタフェースの改善法を講義する。問題解決技術として、エキスパートシステム、ニューラルネットワーク技術など最新技術と、故障解析、診断マトリックス解析、動特性解析、多変量解析などの従来技術とを組合せた技術を解説する。	
	S2211	創造設計学特論	2	1・2	選択	1	金3 304	後藤 啓光	本講義では、機械設計における課題設定、創造設計、知識活用について効果的な手法について解説する。新しいモノを創造するためには、これまでに学んだ基礎知識や技術を活用するだけでなく、具体的な課題設定が必要となる。課題設定の手法として、課題を構造化し、設計思考過程を思考展開図で可視化することで設計解を導き出す。	
	S2212	建築安全設計特論	2	1・2	選択	2	木5 422	倉田 成人	建築災害の動向に基づいて、地震や火災に加え日常的なリスクについても、建築計画・設計との関わりにおいて理解できるように、建築空間における安全の考え方を解説する。安全計画と安全設計の各論と事例について講述し、安全な建築を設計し維持管理するための基本的な考え方を論じる。	
	S2213	特殊加工学特論	2	1	選択	1	木5 304	後藤 啓光	本講義では、放電加工、レーザ加工、電解加工などの特殊加工について、各種特殊加工の原理、特徴、応用例などを中心に解説する。特に放電加工については、最近の研究動向についても含めて説明する。	

専門科目

コース指定選択科目(総合デザイン学コース)

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授業概要	備考
コース指定選択科目(総合デザイン学コース)	S2303	共生ユーザビリティ特論	2	1・2	選択	2	木2 119	郭 龍 旻	人間は暮らしの中で常に物と接し使うことで生活をしている。物の使いやすさはノーマライゼーション社会では欠くことのできない要素である。本講義では人と物の関係性を視点に、ヒューマンセンタードesignに配慮した操作性と使用性に関わるユーザビリティdesignの要因と研究テーマを探索し、気づき力と実践的な方法論を学ぶ。	
	S2304	プロダクト造形特論	2	1	選択	1	火2 113	守屋 誠太郎	人間が創造活動を始めた原点を確認し、今日のアートやものづくりへの発展までに変化していく社会や技術、生活文化を理解し、製品が生産される過程の、機能や目的、意匠など、時代や社会との関係によって生まれるものづくりについて解説する。また、今日の社会におけるプロダクトdesignのニーズに関して研究課題を求め、考察を深める。	
	S2306	共生コミュニケーション特論	2	1・2	選択	1	月3 115	劉 賢 国	多言語コミュニケーションを必要とする社会、媒体の理解を深め、伝達方法と技術におけるデジタルやアナログとの差異や共通する要素を把握できるようにする。特に文字・ピクトグラム・記号・数字等のdesign要素を取り上げ、学術研究の調査・研究計画の立案課題を通じて、実践的な研究手法及び共生社会における円滑なコミュニケーション情報環境を創造するdesignの知識・技術について解説する。かつ、多言語コミュニケーションの文化・技術・精神を支えるタイポグラフィの根幹である国際的な情報交換の媒体とその造形に関して論じる。	
	S2307	色彩学特論	2	1	選択	2	水2 115	井上 征 矢	ものづくりやdesignにおいて、誰にとっても分りやすく、快適で魅力のある色彩環境を創造できる知識と技術の習得を目標とし、色が見える仕組み、表色系、測色方法、混色理論、配色法、色彩調和論、色彩心理、カラーユニバーサルdesign等の諸理論について概説し、更に色彩に関わる調査・計画の立案課題を通じて、実践的な色彩計画の知識と技術について解説する。	
	S2308	design方法特論	2	1・2	選択	1	月4 115	鈴木 拓 弥	design手法と計画について論じる。具体的には製品やサービスなど、designの対象が持つ受容性の把握、閲覧者やコンテンツについての理解、必要条件を明確にする段階から、企画立案、コンセプト創出、制作、検証、公開、マネジメントに至るまでの各段階において、必要とされる知識と技術、職能について、講義と演習を行う。	

専門科目

コース指定選択科目(総合デザイン学コース)

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限 教室	担当教員	授 業 概 要	備考
コース指定選択科目(総合デザイン学コース)	S2309	デザイン・エルゴノミクス特論	2	1・2	選択	2	火1 119	郭 龍 旻	人間の身体的特性と物との関係のなかで必要になる特別な配慮について、総合的デザインと人間工学的な視点に立ち様々な角度から論じる。今日的課題や社会的動向などを概説し、取り組むべき具体的な研究内容について考察を深める。	
	S2310	造園計画特論	2	1・2	選択	1	火2 422	櫻庭 晶子	造園は人間の生活の様々な活動すべてにかかわる場、個人の庭空間から自然公園等の国土のスケールの空間において、人間と自然とが共生できる環境を創造・保全するものである。土木・建築においては環境の構成要素として、無生物的要素を取り扱うことが多いのに対して、造園における環境の構成要素は、自然、特に生物である植物に重点がおかれていることに特徴がある。本講義では、造園学原論からその展開である計画、設計に必要な技術を解説する。	
	S2312	住環境計画特論	2		選択	1	木1 423	梅本 舞子	都市周辺地域の住環境の生成過程について、風土・文化との関わり、社会環境や都市システムとの関わりから学ぶ。その上で、これからの人口減少・縮小社会に対応しうる住環境のあり方について、住民主体、共助、農都共生等のテーマから事例を紹介し、これらを通して住環境整備に関わる基礎知識から実践手法までを体系的に学ぶ。	
	S2313	感性デザイン解析特論	2	1・2	選択	2	月3 114	横井 聖宏	ユーザの感性によって評価されるデザインの価値を科学的に解析し、得られた知見を商品のマーケティングに応用するための技術について学ぶ。デザインの構成要素がユーザの満足度にもたらす効果を定量的に観測する調査・実験計画の方法や、収集したデータを適切に処理・分析する統計解析の手法に関する実践的な知識を身につけ、デザインを理論的に評価してより良いデザインを提案するための技能を修得する。	
	S2314	インタラクションデザイン特論	2	1	選択	1	金1 116	西岡 仁也	本講義は複雑な情報を効率的且つ記憶に残るように伝える手法として、インタラクションデザインの知識と技術の習得を目標とする。様々な媒体におけるユーザの経験とデザインの関わり方について議論し、使用するユーザーや場面に着目した事例調査と問題を解決する計画立案課題を通して、インタラクションデザインの果たす役割について解説する。	

専門科目
選択科目

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限教室	担当教員	授業概要	備考
選 択 科 目	S2401	ヒューマンインタフェース特論	2	1・2	選択	2	月2 614	皆川 洋喜 加藤 伸子	人とコンピュータとのインタフェース技術について講義する。遠隔の世界を高臨場感で再合成した世界やコンピュータによって合成された世界などの仮想的な世界と、人間の感覚や意識とのインタフェースとしてのVRやARについて、技術的側面から解説する。	
	S2403	生体工学特論	2	1・2	選択	2	水3 614	黒木 速人	生理学・心理学・医学・工学などを総合したヒトの生体工学的な観点から、ヒトがどのように構成され、また自己や環境の情報をどのように処理しているかを学び、それらの知見をどのように工学的に生かしていくかを論じる。	
	S2404	CAD/CAM特論	2	1・2	選択	1	火5 316	下笠 賢二	CAD/CAMはコンピュータ支援による設計・製図・生産を行うことで、機械設計はもとより意匠設計、試作検証、加工の一貫したプロセスにおける明確な効率化を求め、設計構想という周辺の情報を踏まえての3次元CADを用いる設計方法及び生産への応用について解説する。	
	S2405	光環境工学特論	2	1・2	選択	2	火3 423	今井 計	聴覚障害者にとって『視覚情報』は大切なことであり日常生活に密着している。「見る」ということを環境工学の「光」の分野に着目し、一般的にどのような研究がなされているか、そして今後聴覚障害者にとっての「光」環境という分野でどのような研究がなされていくか論ずる。各自で国内外の文献調査なども行い、日常生活の中で見やすい環境をどのように作って行けば良いのかなどを聴覚障害者の視点で発表してもらう。	
	S2407	環境行動学特論	2	1・2	選択	2	月3 427	山脇 博紀	生活環境のデザイン理論として、人間の行動特性と環境特性との関係性について論じる。より具体的には、今後の進むべき方向性としての共生社会を念頭に置き、子供・高齢者・さまざまな障害者を含めた広範な人間像の行動特性を概説し、それぞれの環境への働きかけと環境から受ける影響という相互浸透的關係性から都市・建築空間のデザインについて解説する。	
	S2408	産業技術学特別実習	2	1	選択	1・2	集中	コース担当 教員	大学が企業との協力を得て、就業体験を通じた専門職業適性、将来設計の構築、職業意識や自主性の涵養などに資するとともに、企業における先端技術なども体験させ、実社会の理解及び大学院での研究内容と企業活動の関連性を理解させる。	情報科学 コース対象

専門科目
選択科目

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限教室	担当教員	授業概要	備考
選択科目	S2409	産業技術学特別実習	2	1	選択	1・2	集中	コース担当教員	大学が企業との協力を得て、就業体験を通じた専門職業適性、将来設計の構築、職業意識や自主性の涵養などに資するとともに、企業における先端技術なども体験させ、実社会の理解及び大学院での研究内容と企業活動の関連性を理解させる。	システム工学コース対象
	S2410	産業技術学特別実習	2	1	選択	1・2	集中	コース担当教員	大学が企業との協力を得て、就業体験を通じた専門職業適性、将来設計の構築、職業意識や自主性の涵養などに資するとともに、企業における先端技術なども体験させ、実社会の理解及び大学院での研究内容と企業活動の関連性を理解させる。	総合デザイン学コース対象
	S2411	感性情報デザイン特論	2	1・2	選択	2			直感的にわかる、心地よく使えるなど、人間の感性に働きかける様々なデザイン事例を取り上げ、デザイン・芸術から工学、科学まで分野横断的かつ教育や人間の生活に直結する感性の役割について概説する。感性デザイン・感性情報とは何か、感性評価とはどのように行うことができるのか等について理解を深めることができるように、人間の知覚(視覚・聴覚・触覚等)要素を取り上げた学術研究の調査・研究計画の立案課題を通じて、実践的な研究手法及び共生社会を創造する感性デザインの知識・技術について解説する。	令和6年度は開講しない

専門科目

特別研究科目

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時限教室	担当教員	授業概要	備考
特別研究科目（情報科学コース）	S9110	情報科学特別研究1A	2	1	必修	集中		各指導教員	情報科学領域の各研究テーマを参考に研究課題を決め、修士論文を作成する課程を通じて、文献検索の方法・データの集積及び解析・プレゼンテーション技法等を学ぶ。	
	S9111	情報科学特別研究1B	2	1	必修	集中		各指導教員	情報科学領域の各研究テーマを参考に研究課題を決め、修士論文を作成する課程を通じて、文献検索の方法・データの集積及び解析・プレゼンテーション技法等を学ぶ。	
	S9112	情報科学特別研究2A	3	2	必修	集中		各指導教員	各研究テーマごとに研究を実施し、論文の執筆にかかわる事項について学ぶ。研究テーマ及び指導教員から課せられた課題について年間を通じて調査・研究を行い、その成果について発表する。	
	S9113	情報科学特別研究2B	3	2	必修	集中		各指導教員	各研究テーマごとに研究を実施し、論文の執筆にかかわる事項について学ぶ。研究テーマ及び指導教員から課せられた課題について年間を通じて調査・研究を行い、その成果について発表する。	

区分	科目番号	授業科目	単位数	履修年次	必修・選択	実施学期	曜時間教室	担当教員	授 業 概 要	備考
特別研究科目（システム工学コース）	S9210	システム工学特別研究1A	2	1	必修	集中	/	各指導教員	システム工学領域の各研究テーマを参考に研究課題を決め、修士論文を作成する課程を通じて、文献検索の方法・データの集積及び解析・プレゼンテーション技法等を学ぶ。	
	S9211	システム工学特別研究1B	2	1	必修	集中	/	各指導教員	システム工学領域の各研究テーマを参考に研究課題を決め、修士論文を作成する課程を通じて、文献検索の方法・データの集積及び解析・プレゼンテーション技法等を学ぶ。	
	S9212	システム工学特別研究2A	3	2	必修	集中	/	各指導教員	各研究テーマごとに研究を実施し、論文の執筆にかかわる事項について学ぶ。研究テーマ及び指導教員から課せられた課題について年間を通じて調査・研究を行い、その成果について発表する。	
	S9213	システム工学特別研究2B	3	2	必修	集中	/	各指導教員	各研究テーマごとに研究を実施し、論文の執筆にかかわる事項について学ぶ。研究テーマ及び指導教員から課せられた課題について年間を通じて調査・研究を行い、その成果について発表する。	
特別研究科目（総合デザイン学コース）	S9310	総合デザイン学特別研究1A	2	1	必修	集中	/	各指導教員	デザイン学領域の各研究テーマを参考に研究課題を決め、修士論文を作成する課程を通じて、文献検索の方法・データの集積及び解析・プレゼンテーション技法等を学ぶ。	
	S9311	総合デザイン学特別研究1B	2	1	必修	集中	/	各指導教員	デザイン学領域の各研究テーマを参考に研究課題を決め、修士論文を作成する課程を通じて、文献検索の方法・データの集積及び解析・プレゼンテーション技法等を学ぶ。	
	S9312	総合デザイン学特別研究2A	3	2	必修	集中	/	各指導教員	各研究テーマごとに研究を実施し、論文の執筆にかかわる事項について学ぶ。研究テーマ及び指導教員から課せられた課題等について年間を通じて調査・研究を行い、その成果について発表する。	
	S9313	総合デザイン学特別研究2B	3	2	必修	集中	/	各指導教員	各研究テーマごとに研究を実施し、論文の執筆にかかわる事項について学ぶ。研究テーマ及び指導教員から課せられた課題等について年間を通じて調査・研究を行い、その成果について発表する。	

令和6年度
大学院修士課程技術科学研究科
産業技術学専攻 教育課程

聴覚障害系支援課 教務係
〒305-8520
茨城県つくば市天久保 4-3-15
TEL 029-858-9328, 9329
FAX 029-858-9335



筑波技術大学
大学院技術科学研究科
産業技術学専攻
Tsukuba University of Technology
Graduate School of Technology and Science
Division of Industrial Technology

<https://www.tsukuba-tech.ac.jp/>