

IV. 令和元年度後期 南紀熊野サテライト開講授業

1. 大学院授業科目

授業科目名 (英文表記)	メディアと情報技術を活用したデザイン概論 (Design Theory enhanced with media and information technology)		
単位数	2	授業形態	講義・演習
担当教員	鯨坂 恒夫、原田 利宣、床井 浩平、曾我 真人、川角 典弘		
開講	南紀熊野サテライト	区分	大学院
実施日・時間	10月26日(土) 10:30~16:00	担当：(原田 利宣)	
	11月2日(土) 10:30~16:00	担当：(川角 典弘)	
	11月16日(土) 10:30~16:00	担当：(鯨坂 恒夫)	
	11月23日(土) 10:30~16:00	担当：(床井 浩平)	
	11月30日(土) 10:30~16:00	担当：(曾我 真人)	

【授業のねらい・概要】

情報技術に支えられた現代社会では、誰もがPCやスマホを使ったコミュニケーションやコラボレーションが可能になってきた。これらの技術やメディアの特性を理解し、適切に使いこなしていくことは現代人の必須リテラシーとなっている。この講義では、地域の問題や社会の様々なニーズを主体的に解決するメディア表現や情報技術の利用について、俯瞰的に概観しながらデザインと社会の関係や情報技術の適用される範囲とその影響について理解することを目的とする。

【授業計画】

第1回「ヒトの感性(知覚、認知、認識)とデザイン」

感性工学とは、「感性と工学とを結びつける技術であり、人間の感性を分析しそれを商品の設計に取り込むことにより、人に喜びと満足をもたらす商品作りを工学的に行う分野」のことである。授業では、感性工学の側面からデザインはどのようにとらえることができるのか講義するとともに、演習によりそれを確かめることを目的としている。

第2回「景観色彩と街並みのデザイン」

地域活性化やまちづくりにおいて、適切な地域景観とは何かを検証し、住民が主体的に評価できる仕組みが必要である。特に景観色彩の調査や地域イメージの分析を行う上で、デジタルメディアの果たす役割やその効果について、事例を交えながら解説する。

第3回「情報技術のゆくえ」

情報化社会といわれて久しいが、2010年代半ばより機械学習型の人工知能が新たな展開をもたらしている。この人工知能は有用な結果を与えるのだが、なぜその結果になるのか、人間には理由がわからない。人間と人工知能が言語による意味づけを共有していないからである。意味とは何かを追求しながら、人と機械がうまく協働する方策について考える。

第4回「バーチャルリアリティ技術と体験の共有」

視覚や聴覚などの人間の感覚に対して人工的な刺激を与えることにより現実と実質的に同じ環境を再現するバーチャルリアリティ技術は、人が単独で仮想空間に没入するだけでなく、複数の人が仮想空間上でコミュニケーションし、体験を共有することを可能にしている。この授業ではバーチャルリアリティ技術を構成する要素と、それにもとづいた存在感の再生と体験の共有について解説する。

第5回「ヒューマンコンピュータインタラクションの基礎理論とスキル学習支援への応用」

ヒューマンコンピュータインタラクション(HCI)は、人間とコンピュータのやりとりを科学する学問である。一般に、人間は、外界にある対象物や現象を、①知覚・認識し、②判断(認識結果から最適な行動を選択)し、③行動を実行する。そして、この①②③のインタラクションのサイクルを繰り返す。モノづくりにおいては、成果物を作り上げる。授業ではHCIの基礎理論として、3つの理論を紹介した後、HCIの応用として、絵画描画、楽器演奏、スポーツなどのスキルの学習を支援するシステムの紹介を行う。

【到達目標】

現代社会の諸問題の解決には、縦割りの専門知識だけでなく、メディア表現や情報技術を広く活用した多角的な視点が要求される。到達目標として、課題解決に向けた適切な情報技術の選択が行えること、それらの技術を使った数理的な分析や評価が行えること、新しい技術の役割や価値を理解した上で、適切なメディア表現やプレゼンテーションを第三者にわかりやすく伝えられることとする。

【教科書】

なし。必要に応じて資料を配布する。

【参考書】

なし。必要に応じて講義中に紹介する。

【成績評価方法】

各週で小テストまたはレポート、簡単な実習を課す。その合計の評価で判定する。

【授業時間外学修】

学んだ概念や仕組みについて、復習と自主的な学習が必要となる。

【履修上の注意・メッセージ】

基礎知識がなくても理解できるように授業を構成するが、各自でわかりやすい入門書などを読んで理解を深めること。

【履修する上で必要な事項】

講義に加えて、ノートPCを使った実習や調査・分析などをグループワーク形式で取り組むアクティブラーニングも行う。専門的スキルは要しないが、一般的にPCを使いこなすリテラシーは必要となる。