

高信頼ものづくり専攻複合材料領域
2019年度特別講義 I & II の計画

2019年3月29日
高信頼ものづくり専攻・ICC
鵜澤 潔

1. 対象：金工大学生および企業から派遣される特別聴講生
2. 講義名：高信頼ものづくり専攻特別講義 I & II（複合材料特論 I & II）
3. 開講期間：2019年6月から2019年11月まで(予備日8月10日、12月7日)
4. 開講曜日と時限：
特別講義 I：第1～6回： 1時限：09:00～10:40、2時限：11:10～12:50
 ：第7回： 1時限：09:00～10:40、2時限：11:10～12:50
 3時限：13:50～15:30
特別講義 II：第1、5、6回 1時限：13:00～14:40、2時限：15:00～16:40
 ：第2、3、4回 1時限：13:00～14:40、2時限：15:00～16:40
 3時限：16:50～18:30

集中講義形式で開講し、2コマないし3コマで1回の講義とし、特別講義 I は全7回（全15コマ）、特別講義 II は全6回（全15コマ）の開講とする。

5. 開講場所：金沢工大八束穂キャンパス ICC
6. 単位数：4単位（特別講義 I：7週2単位、特別講義 II：6週2単位）
7. 内容と担当

① 特別講義 I

炭素繊維強化プラスチックをはじめとする先進複合材料は、最新の宇宙・航空機構造に適用されており、自動車一次構造やインフラ構造物への応用も盛んに検討されている。持続可能な社会の構築のためには、複合材料の特徴を活かした設計、成形、評価をおこなうことのできる高度専門応用能力・高度システム化能力を持った人材の育成が求められている。本科目では、複合材料の設計方法、成形方法、評価方法について学ぶ。

目標：複合材料の特徴を理解したうえで、目的とした複合材料を適切な方法で設計し、成形できる。成形した複合材料が目的の性能を有していることを適切な方法で評価できる。

② 特別講義 II

本科目では、高信頼ものづくり専攻特別講義 I に引き続き、複合材料の設計方法、成形方法、評価方法、さらに複合材料の実用化に要される低コスト化技術や品質保証技術についても学習する。

目標：複合材料の特徴を理解したうえで、目的とした複合材料を適切な方法で設計し、成形できる。成形した複合材料が目的の性能を有していることを適切な方法で評価できる。

【日程案】

「高信頼ものづくり専攻特別講義Ⅰ」科目代表者：鵜澤潔

回	内容	担当者	日程
1	繊維強化複合材料（講義）	影山 和郎	6月15日（土）
2	複合材料の成形（講義）	鵜澤 潔	6月22日（土）
3	マトリックス樹脂（講義）	西田 裕文	6月29日（土）
4	マトリックス樹脂（講義）	西田 裕文	7月6日（土）
5	複合材料の設計（講義）	尾崎 毅志	7月20日（土）
6	複合材料の評価（講義）	小笠原 俊夫	7月27日（土）
7	複合材料のものづくり先進技術 課題発表	布谷 勝彦 鵜澤 潔	8月3日（土）

「高信頼ものづくり専攻特別講義Ⅱ」科目代表者：鵜澤潔

回	内容	担当者	日程
1	複合材料適用技術 概論 ディスカッション	関戸 俊英 鵜澤 潔	9月28日（土）
2	ディスカッション（試験片の作成） 試験片の製作（積層成形）	植村 公彦 佐久間 忠 乾 伸晃 松本 大輝 鵜澤 潔	10月5日（土）
3	試験 ディスカッション（評価）	石田 応輔 鵜澤 潔	10月26日（土）
4	複合材料部材の設計（講義） 設計作業・発表	布谷 勝彦 鵜澤 潔	11月9日（土）
5	成形品の製作	植村 公彦 佐久間 忠 乾 伸晃 松本 大輝 鵜澤 潔	11月16日（土）
6	成形品の試験 ディスカッション（評価、総合）	石田 応輔 鵜澤 潔	11月30日（土）

8. その他

講師が作成した講義資料は各講義の始めに受講生に配布される。

9. 講師の所属 (2019 年度)

「主担当」

影山 和郎	金沢工業大学	大学院高信頼ものづくり専攻	教授
鶴澤 潔	金沢工業大学	大学院高信頼ものづくり専攻	教授
関戸 俊英	金沢工業大学	産学連携室	教授
西田 裕文	金沢工業大学	革新複合材料研究開発センター	研究員
小笠原 俊夫	金沢工業大学	大学院高信頼ものづくり専攻	客員教授 (東京農工大学工学研究院先端機械システム部門 教授)
尾崎 毅志	金沢工業大学	大学院高信頼ものづくり専攻	客員教授 (コンポジット技研株式会社 代表取締役)
布谷 勝彦	金沢工業大学	革新複合材料研究開発センター	研究員
植村 公彦	金沢工業大学	革新複合材料研究開発センター	研究員
佐久間 忠	金沢工業大学	革新複合材料研究開発センター	主任技師
乾 伸晃	金沢工業大学	革新複合材料研究開発センター	主任技師
松本 大輝	金沢工業大学	革新複合材料研究開発センター	技師

「サポート」

田中 順二	金沢工業大学	革新複合材料研究開発センター	知財・人材育成担当
金光 学	金沢工業大学	革新複合材料研究開発センター	知財・人材育成担当

10. 受講料

科目等履修生の単位授業料は 60,000 円／単位とする (科目等履修生規程別表における 1 単位当たり履修料より)。これより、本科目 (4 単位) の受講料は 240,000 円とする。なお、社会人特別聴講学生して受入れた者の受講料は 2 分の 1 に相当する額とし、120,000 円とする。

11. 受講人数

20 名程度まで

12. 受講資格

大学を卒業した者または外国において学校教育にける 16 年の課程を修了した者のほか、本学大院において、個別の入資格審査により大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で 2019 年 3 月 31 日までに 24 歳に達する者

13. 応募締切

2019 年 5 月 7 日 (火)

14. 問い合わせおよび応募受付先

金沢工業大学 COI 研究推進機構 田中 順二

〒924-0838 石川県白山市八束穂 2-2
革新複合材料研究開発センター (ICC)
TEL : 076-276-3100 (代表) FAX : 076-276-3101
E-mail : j.tanaka@neptune.kanazawa-it.ac.jp

以上