

一般社団法人綾部工業研修所

工業課程上級コース第4期 受講生募集要項

若年層技術者の技術レベル向上の機会として、京都工芸繊維大学と連携し、上級コースを開設します！
大学と同様の講義ではなく、各受講者の業務遂行に役立つ、より実践的な講義内容となっております。

募集要項

コース	機械科コース	電気科コース
開催日時	平成30年7月13日～平成31年5月31日 毎週 金曜日 18:00～19:30	平成30年7月9日～平成31年5月20日 毎週 月曜日 18:00～19:30
講義内容	<ul style="list-style-type: none">● 機械工学のための数学● 材料力学● 課題演習	<ul style="list-style-type: none">● 物理数学の基本● 電気回路● 遠隔講義と演習指導
対象者	大学理工学系学部を卒業した若年層技術者 または 実務経験があり 一定レベルに達している高専卒・工業高校卒の技術者	
場所	北部産業創造センター (綾部市青野町西馬場下 33-1)	
講師	京都工芸繊維大学の教官	
費用	授業料 50,000円/人 (教材費は別途) ※一度納入頂いた費用は返金できませんので、予めご了承ください。	
定員	各コース 10名程度	

【申込方法】申込希望者は裏面の申込用紙に必要事項を記入後、下記までFAX送信してください。

【申込期限】平成30年6月22日(金)まで

【主催】一般社団法人綾部工業研修所 【後援】綾部鉄工工業協同組合

【共催】公益財団法人京都産業21・京都府中小企業技術センター

【協力】綾部市・綾部商工会議所・京都工芸繊維大学

【申込・問い合わせ】一般社団法人綾部工業研修所 事務局：梅田

〒623-0016 京都府綾部市西町1丁目50-1 (綾部商工会議所内)

TEL 0773-42-0701 FAX 0773-42-2777

綾部工業研修所機械上級コース

京都工芸繊維大学 機械工学系 日程案

回	日付		月学習	学習項目	週別内容		担当	
1	平成 30 年 07 月 13 日	導入学習	7 月期 数学と 力学モ デルの 基礎	微分・積 分・力学モ デル・常微 分方程式	イントロダクション	微分・力学モデル(バネ)	森西	
	2				07 月 20 日	数学と力学モデル1	テイラー展開・数値微分	森西
	3				07 月 27 日	数学と力学モデル2	積分・数値積分・補間	山川
	4				08 月 03 日	数学と力学モデル3	力学モデル(質量・バネ・ダンパー)	村田
5	09 月 07 日	基礎学習	9 月期 流体力 学基礎	流体の性 質と圧力	流体力学講義1	流体の性質	森西	
6	09 月 14 日				数学と力学モデル4	ベクトル解析	山川	
7	09 月 21 日				流体力学講義2	静止流体の力学	森西	
8	09 月 28 日				数学と力学モデル5	熱伝導方程式	田中満	
9	10 月 05 日		10 月期 1 次元 流れ	連続の式・ ベルヌーイ の式・緩和 法	流体力学講義3	1 次元流れの保存則	森西	
10	10 月 12 日				流体力学講義4	ベルヌーイの式	森西	
11	10 月 19 日				流体力学講義5	流体力学の基礎方程式	森西	
12	10 月 26 日				流体力学講義6	粘性流れ	森西	
13	11 月 02 日	数学と力学モデル6			緩和法	山川		
14	11 月 09 日	11 月期 課題演 習 I	グループ 課題	力学モデル課題演習	課題の提示	村田・森西		
15	11 月 16 日			力学モデル課題演習	課題のグループ演習	村田・森西		
16	11 月 30 日			プレゼン資料作成	グループ別資料作成	村田・森西		
17	12 月 07 日			課題成果発表	グループ別プレゼン	村田・森西		
18	平成 31 年 03 月 01 日	発展学習	3 月期 流れの シミュ レーション	格子形成・ 初期条件と 境界条件・ ソルバー・ ポスト処理	数学と力学モデル7	行列の基本	村田	
19	03 月 08 日				OpenFOAM 実習	格子形成	山川	
20	03 月 15 日				OpenFOAM 実習	初期条件と境界条件設定	森西	
21	03 月 22 日				OpenFOAM 実習	OpenFOAM シミュレーション実習	森西	
22	03 月 29 日				OpenFOAM 実習	ポスト処理	福井	
23	04 月 05 日		4 月期 画像計 測	画像計測	画像計測講義1	画像計測の基礎	村田	
23	04 月 12 日				画像計測講義2	画像計測の実例	村田	
25	04 月 19 日				画像計測実習	画像計測の実習	村田	
26	04 月 26 日				画像計測実習	画像計測の実習	村田	
27	05 月 10 日		5 月期 課題演 習 II	個別課題	流体解析課題演習	課題説明と個別演習	村田・森西	
28	05 月 17 日				流体解析課題演習	課題の個別演習	村田・森西	
29	05 月 24 日				プレゼン資料作成	個別資料作成	村田・森西	
30	05 月 31 日	課題解答のプレゼン			個別プレゼン	村田・森西他		

使用テキスト:

- ・日本機械学会 JSME テキストシリーズ:流体力学, 丸善出版社 ISBN978-4-88898-119-4 1,886 円+消費税
- ・河辺哲次 著:物理と工学のベーシック数学, 裳華房 ISBN978-4-7853-1562-7C3041 2,700 円+消費税

綾部工業研修所電気上級コース

京都工芸繊維大学 電気電子工学系プログラム

2018/5/22

目的達成レベル: 電子回路が理解でき、回路の消費電力や周波数特性等が求められるようになる
トランジスタやオペアンプを使った初歩的な回路設計ができるようになる

回	日付	テーマ	内容	形態	担当
1	平成 30 年 07 月 09 日	ガイダンス	ガイダンス、e-learningについて等 1 年間の講義概要の説明	講義	島崎
2	07 月 23 日	基本事項復習	電子部品(抵抗, コンデンサ, コイル)の表現 方法など回路に関する基本事項の習得	遠隔講義	島崎
3	08 月 06 日	微分・積分(1)	電気回路の解析に必要な数学知識の習得	講義	山下
4	08 月 27 日	微分・積分(2)		遠隔講義	山下
5	09 月 03 日	交流回路(1)	正弦波交流電源をもつ回路の表現法と簡便 な解析法に関する基本知識の習得	講義	廣木
6	09 月 10 日	交流回路(2)		課題演習	TA
7	10 月 01 日	交流回路(3)		遠隔講義	廣木
8	10 月 15 日	行列(1)	回路網解析等の計算に必要な数学知識の 習得	遠隔講義	山下
9	10 月 22 日	行列(2)		演習指導	山下
10	10 月 29 日	回路方程式(1)	電子部品の仕様を決めるため、複雑な回路 網の各素子の電圧・電流を求める方法を習 得	遠隔講義	島崎
11	11 月 05 日	回路方程式(2)		課題演習	TA
12	11 月 12 日	回路方程式(3)		演習指導	島崎
13	11 月 19 日	電力(1)	回路で消費する電力の計算方法を習得	遠隔講義	廣木
14	11 月 26 日	電力(2)		演習指導	廣木
15	12 月 03 日	フーリエ解析(1)	回路に2 つ以上のいろいろな周波数を含む 信号が加わった時に、各素子の電圧・電流を 求める方法を習得	遠隔講義	山下
16	12 月 10 日	フーリエ解析(2)		演習指導	山下
17	12 月 17 日	2 端子対回路(1)	複数の回路を接続した時、回路全体の端子 間電圧・電流を求める方法を習得	遠隔講義	島崎
18	平成 31 年 01 月 07 日	2 端子対回路(2)		課題演習	TA
19	01 月 21 日	微分方程式	受動素子を用いた回路に電源が入ったり、 切れたりした時の回路の挙動を解析するた めの方法を習得	講義	島崎
20	02 月 04 日	過渡現象(1)		遠隔講義	島崎
21	02 月 18 日	過渡現象(2)		課題演習	TA
22	03 月 04 日	非線形素子(1)	トランジスタ(Tr)の特性と、Tr を用いた回路 解析の基礎を習得	講義	島崎
23	03 月 11 日	総合演習(1)	センサ・計測等を使う2端子対回路、受動フィ ルタの設計演習	課題演習	TA
24	03 月 18 日	非線形素子(2)	第22回に引き続き、Tr を用いた回路解析の 基礎を習得	遠隔講義	島崎
25	04 月 15 日	オペアンプ(1)	オペアンプの表現方法と各種回路計算方法 の習得と演習	遠隔講義	廣木
26	04 月 22 日	オペアンプ(2)		演習指導	廣木
27	05 月 13 日	総合演習(2)	回路シミュレータなどを用いた回路解析、お よび実回路を使った実習	課題演習	TA
28	05 月 20 日	総合演習(3)		演習指導	島崎

演習指導：直接演習指導または講義

遠隔講義：TV 遠隔講義

課題演習：集合してグループで演習

TA：ティーチングアシスタント(アドバイザー)が指導

使用テキスト:

- ・金原 繁 編 : 電気数学, 実教出版 ISBN978-4-407-31317-8 2,600 円+消費税
- ・大橋 俊介 著: 電気回路, 数理工学社 ISBN978-4-901683-94-4 2,200 円+消費税
- ・ 独自解説動画