

京都工芸繊維大学 社会人教育公開講座開講のご案内

【試作のためのものづくり基礎教育講座】
Basic Education for Start-up Prototyping Program (BEST Pro)
■ 主 旨：

京都工芸繊維大学では社会人向け教育公開講座として、「アイデア具現化のためのものづくり基礎教育講座」を開講します。本講座は本学が推進している地域貢献 COC 事業の一環として、社会人生涯教育への貢献を目的としています。本学では、京都府などの自治体及び関連団体、地域産業界と共同で、京都に世界の先端試作拠点を構築しようとする、研究開発型ものづくり拠点の育成事業を進めています。Internet of Things に代表される、情報・機械融合ハードウェアの進歩は予想を超える速さで進んでおり、このような環境下で、京都地域の強みを活かし、いち早く IoT 関連のアイデアを具現化する拠点の構築を目指す Makers Boot Camp と連携し、社会人向けに、「試作のためのものづくり基礎教育講座」を開講いたします。

■ 講座名称：試作のためのものづくり基礎教育講座
Basic Education for Start-up Prototyping Program (BEST Pro)
■ 開講期間：平成 27 年 9 月 14 日（月）～9 月 29 日（火）
■ 実施場所：京都工芸繊維大学 松ヶ崎キャンパス
■ 受講対象：機械・電気・電子系のものづくりを基礎から学びたい人

新しいアイデアの具現化を志す人

工作機械の基礎知識や基本的な操作方法を学びたい人

■ 募集人員：20 名（最低開講人数 10 名）※最低開講人数に達しない場合は、開講しません。
■ 受講料：12 万円（8 日間）
■ カリキュラム概要：

	1 限	2 限	3 限	4 限	5 限
	8:50-10:20	10:30-12:00	12:50-14:20	14:30-16:00	16:10-17:40
1 日目	ガイダンス	機械加工①	機械加工②	機械加工③	機械計測
2 日目	機械設計②	機械設計③	機械設計	加工実習基礎①	加工実習基礎②
3 日目	工程設計①	工程設計②	工程設計③	工程設計④	中間討論
4 日目	機械加工実習①	機械加工実習②	機械加工実習③	機械加工実習④	
5 日目	—	電子デバイスプロセス	デジタル信号処理	集積回路工学	高周波信号・計測
6 日目	—	マイコン実習①	マイコン実習②	マイコン実習③	マイコン実習④
7 日目	—	電気電子回路実習	半導体回路実習	アナログ回路実習	デジタル回路実習
8 日目	実習 Option①	実習 Option②	実習 Option③	実習 Option④	総合討論，修了式

■ 申込方法：専用フォームにて申し込みを受け付ける（8 月 17 日～9 月 8 日）

※受講料は、開講が決まりましたから請求させていただきます。

■ 連絡先：京都工芸繊維大学研究推進課総務係 TEL075-724-7038



京都工芸繊維大学 社会人教育公開講座

【平成27年度の講座内容】

【試作のためのものづくり基礎教育講座】

Basic Education for Start-up Prototyping Program (BEST Pro)

■ 開講スケジュール①：機械コース

			時間	項目	内容
9月14日	月	1限	8:50-10:20	ガイダンス	本講座のカリキュラムの詳細説明 演習・実習の注意事項説明
		2限	10:30-12:00	機械加工①	材料加工法，機械工作法概論，切削・研削加工で できる形と精度
		3限	12:50-14:20	機械加工②	工作機械の種類，工具，工作機械の周辺機器と治 具，ツーリング
		4限	14:30-16:00	機械加工③	特殊加工法概論，レーザ加工・放電加工等の特殊 加工でできる形と精度
		5限	16:10-17:40	加工計測	工作物の測定（寸法・形状・表面性状の測定）， 精密測定の基本，測定実習
9月15日	火	1限	8:50-10:20	機械設計①	機械設計図面の構成，投影法，図形の表し方，機 械設計演習
		2限	10:30-12:00	機械設計②	寸法記入法，寸法・幾何公差，表面性状の図示法， 機械設計演習
		3限	12:50-14:20	機械設計③	溶接・材料・機械要素の図示法，機械材料の種類， 機械設計演習
		4限	14:30-16:00	加工実習基礎①	箱物・軸物の加工法と現場見学（旋盤，フライス 盤，研削盤，NC加工機，放電加工機等）
		5限	16:10-17:40	加工実習基礎②	板物の加工法と現場見学（シャー，曲げ樹，プレ ス機，溶接，3Dプリンタ等）
9月16日	水	1限	8:50-10:20	工程設計①	機械部品のプロセスデザインの基礎，アイデアを 具現化するためのプロセス
		2限	10:30-12:00	工程設計②	機械部品のプロセスデザインの応用，形と精度を つくるためのプロセス
		3限	12:50-14:20	工程設計③	機械部品のプロセスデザイン演習①，例題に基づ いて，プロセスデザイン演習と発表・解説
		4限	14:30-16:00	工程設計④	機械部品のプロセスデザイン演習②，例題に基づ いて，プロセスデザイン演習と発表・解説
		5限	16:10-17:40	中間討論	機械設計，機械加工，機械計測，プロセスデザイ ンに関する総合討論
9月17日	木	1限	8:50-10:20	機械加工実習 (終日)	各コースに分かれて，加工実習 ①旋盤 ②フライス盤 ③NC加工機 ④3Dプリンタ
		2限	10:30-12:00		
		3限	12:50-14:20		
		4限	14:30-16:00		

■ 開講スケジュール②：電気・電子コース

			時間	項目	内容
9月24日	木	2限	10:30-12:00	電子デバイスプロセス	ダイオードやLED、BJT、MOSFETなどの電子デバイスの概観とその製作プロセス
		3限	12:50-14:20	デジタル信号処理	アナログ信号とデジタル信号の等価性、標準化定理、デジタル信号処理システム、デジタルフィルタ設計
		4限	14:30-16:00	集積回路工学	電子機器、ロボット等に組み込まれている基幹部品としての集積回路の基礎
		5限	16:10-17:40	高周波信号・計測	高周波信号回路と高周波信号計測の基礎
9月25日	金	2限	10:30-12:00	マイコン実習①	マイコン(マイクロコンピュータ)の基礎について
		3限	12:50-14:20	マイコン実習②	IOポートの設定や外部割り込みについて
		4限	14:30-16:00	マイコン実習③	クロック選択、内部タイマの使用法について
		5限	16:10-17:40	マイコン実習④	7セグLED、PWM出力、PCとのシリアル通信等について
9月28日	月	2限	10:30-12:00	電気電子回路実習	電圧、電流の測定からCR、LR、LC回路の構造について
		3限	12:50-14:20	半導体回路実習	ダイオード、LED、BJT、MOSFETなどの能動素子の動作について
		4限	14:30-16:00	アナログ回路実習	オペアンプ、コンパレータ、演算回路などのアナログ回路について
		5限	16:10-17:40	デジタル回路実習	基本ゲート回路、標準ロジック回路、メモリ、DFPなどのデジタル回路について

■ 開講スケジュール③：実習 Option

			時間	項目	内容
9月29日	火	1限	8:50-10:20	実習 Option	受講者の希望に応じて、グループごとに部品形態や加工法を絞った形で集中的に実施 アイデアを具現化するためにキーとなるプロセス技術の基礎を実習形式で修得
		2限	10:30-12:00		
		3限	12:50-14:20		
		4限	14:30-16:00		
		5限	16:10-17:40	総合討論、修了式	講座全体を振り返り、総合討論 講座修了証授与