

平成28年度 国立大学法人筑波技術大学 産業技術学部
「社会人学び直しプログラム」受講生の募集について

平成28年度国立大学法人筑波技術大学産業技術学部の「社会人学び直しプログラム」を別紙のとおり行いますので、受講を希望する方は、以下により申請してください。

- 1 申請資格： 短期大学及び高等専門学校卒業以上の者で本学部の入学資格を有する者とします。
産業技術学部入学資格： 両耳の聴力レベルがおおむね60デシベル以上のもの
又は補聴器等の使用によっても通常の話声を解することが不可能若しくは著しく困難な程度のもの
- 2 申請書類等
(1) 社会人学び直しプログラム受講申請書（本学所定様式）
(2) 障害者手帳のコピー又は、聴覚障害に関する診断書（本学所定様式・本学の卒業者は不要）
- 3 申請期間： 次の期間に申請書類を揃えて、聴覚障害系支援課教務係に郵送又は持参にて申請してください。郵送の場合は、書留としてください。
平成28年7月1日（金）～平成28年8月1日（月）【必着】
- 4 実施日程等
*電子工学系，機械工学系，建築工学系のプログラム
平成28年8月29日（月）～平成28年8月31日（水）
*デザイン系のプログラム
平成28年9月5日（月）～平成28年9月7日（水）
時間については、別紙のプログラム参照（プログラムによっては、受講人数などにより、日程や内容の調整が出来ることがあります。）
- 5 受講人数： 原則、先着順とし、受講人数は、各プログラム3名程度とします。
- 6 受講者の決定： 受講者の受講可否を郵便で通知します。
- 7 「修了証」について： プログラムの修了者には「修了証」を交付します。
- 8 受講料： 無料
- 9 申請書類の申請及び問い合わせ先
国立大学法人 筑波技術大学 聴覚障害系支援課教務係（天久保キャンパス）
〒305-8520 茨城県つくば市天久保4-3-15
Tel 029-858-9328 Fax 029-858-9335
Mail kyoumua@ad.tsukuba-tech.ac.jp
- 10 その他
(1) 学内施設及び食堂は、一般学生と同様に利用することができます。ただし、図書館については、閲覧のみで貸出は出来ません。
(2) 申請時にご提出いただいた氏名、生年月日、性別、住所その他個人情報、次の範囲内で利用するとともに適正な管理に努めます。
① 申請から決定までの一連の業務
② その他、本学の教育・研究等に必要業務及び統計・分析のための資料作成等の業務
(3) 宿泊施設の斡旋は行いませんので、適宜確保してください。

整理番号	*
------	---

平成28年度国立大学法人 筑波技術大学
産業技術学部「社会人学び直しプログラム」受講申請書

フリガナ				性別	男・女
氏名					
生年月日	昭和・平成 年 月 日生 (歳)				
現住所	(〒 -)				
連絡先	(Tel - -)				
	(Fax - -)				
	(E-mail)				
	(携帯 - -)				
本学(短大含む)に在籍したことの有無		有・無	有の場合の学科名		
学歴	昭和・平成 年 月から				
	昭和・平成 年 月まで				
	昭和・平成 年 月から				
	昭和・平成 年 月まで				
	昭和・平成 年 月から				
	昭和・平成 年 月まで				
職歴	昭和・平成 年 月から				
	昭和・平成 年 月まで				
	昭和・平成 年 月から				
	昭和・平成 年 月まで				
	昭和・平成 年 月から				
	昭和・平成 年 月まで				
現勤務先					
職務内容					
受講希望プログラム (どれか一つにチェック)	チェック	プログラム名			
		電子回路の設計技術を学ぶ<電子工学系>			
		FPGAプログラミング技術を学ぶ<電子工学系>			
		2D/3D CAD・RP技術を学ぶ<機械工学系>			
		デザイン3Dプリンティングの特質と活用法を学ぶ<建築工学系>			
		小規模建築設計を学ぶ<デザイン系>			
		クロスメディア・デザインプロセスの基礎を学ぶ<デザイン系>			

※裏面にも記載願います。

(表)

受講理由(簡潔に記入してください)

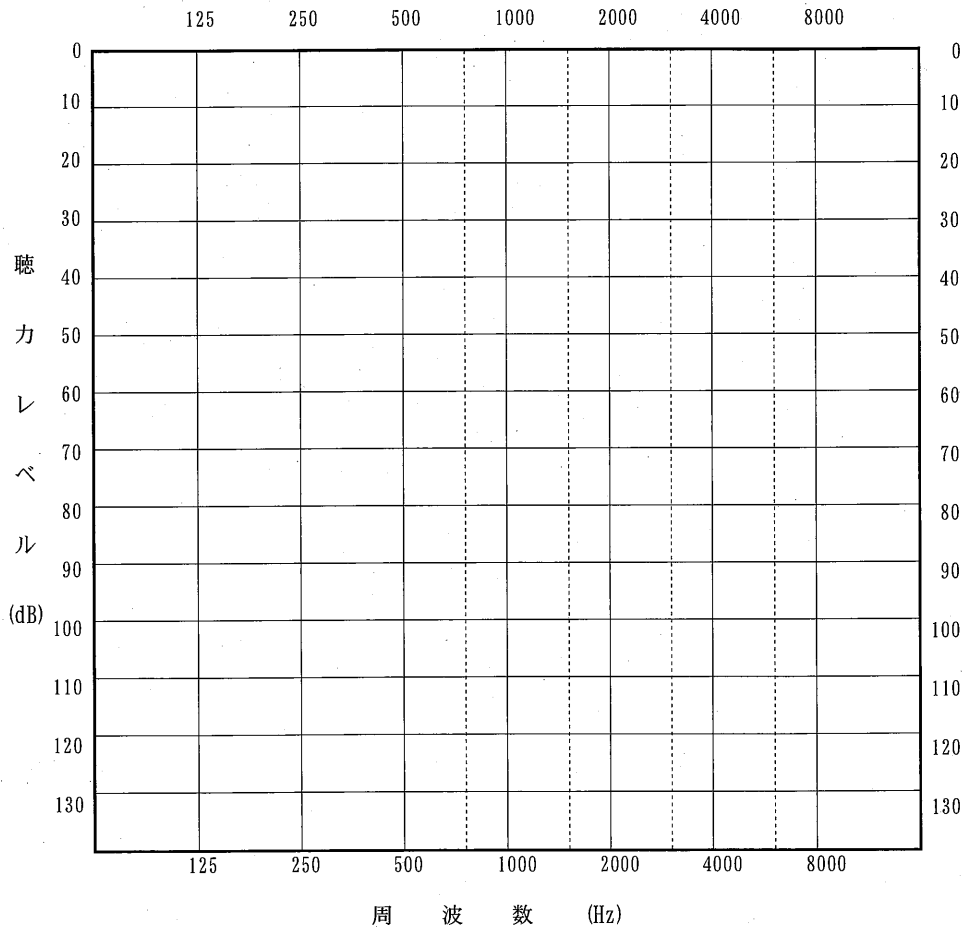
受講時における要望がありましたら、参考とさせていただきますので、記入願います。

聴覚障害に関する診断書

整理番号	*
------	---

フリガナ		男・女
氏名		
生年月日	昭和 年 月 日	
現住所		

1 オーディオグラム



2 医学的診断等

- ア 診断名（聴覚障害の種類と程度： _____)
- イ 平均聴力レベル（右 _____ dB, 左 _____ dB)
- ウ 失聴原因（ _____)
- エ 失聴時期（ _____)
- オ 補聴器等の装用開始時期（ _____ 歳 _____ ケ月)
- カ 現在使用の補聴器等（ポケット形・耳かけ形・耳あな形・人工内耳）（右耳・左耳）
- キ 身体障害者福祉法等級（ _____ 級）

〔記入上の注意〕

- 1 「身体障害者福祉法第15条の指定医」が作成してください。
- 2 オーディオグラムには、左右耳の気導聴力検査及び左右耳の骨導聴力検査結果を記入してください。
- 3 「2-カ 現在使用の補聴器等」の欄については、いずれかを○で囲んでください。
- 4 *印欄は記入しないでください。

診断の結果、上記のとおり相違ないことを証明する。

平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日

住所（所在地）

医療機関名

医師の氏名



【プログラム名】 電子回路の設計技術を学ぶ 〈電子工学系〉

【担当教員】 稲葉基, 須田裕之, 黒木速人, 米山文雄, 白石優旗

【概要】

電子回路の設計で使用する単位系と回路図記号, 交流信号を扱うための数学, 電磁気学等の基本法則について確認し, 抵抗だけで構成された回路網の理論的解析方法, コイルとコンデンサが共振現象を起こした場合の共振周波数の求め方, 抵抗だけで構成された回路網にダイオードが加わった場合の信号波形の考え方, バイポーラトランジスタまたは MOSFET を用いた増幅回路の設計手法について要点を押さえて学習する。

受動回路から増幅回路までの基本的な電子回路を設計するための知識と技術を修得することが本プログラムの到達目標である。

本授業は, 5人の教員が交代で担当し, 教員自らおこなう手話やプロジェクタ等による視覚的情報保障がある。

【学習に必要な知識・技能等】

分数の四則演算ができ, 虚数の概念が理解できていることが望ましい。

【日程】

	第1日目	第2日目	第3日目
1時限目 (8:50 ~10:20)	<10:00 ~ 10:20> 合同説明	コイル, コンデンサ	増幅回路の設計
2時限目 (10:30 ~12:00)	単位系, 回路図記号, 交流信号を扱うための 数学	共振回路	差動増幅回路の設計
昼休み	(休憩)	(休憩)	(休憩)
3時限目 (13:00 ~14:30)	クーロンの法則, オームの法則, キルヒホッフの法則	ダイオード, 整流回路	まとめ
4時限目 (14:40 ~16:10)	回路網の理論的解析	トランジスタ, 増幅回路の基礎	<14:40 ~ 15:15> 修了式

【プログラム名】 FPGA プログラミング技術を学ぶ 〈電子工学系〉

【担当教員】 稲葉基, 岡崎彰夫

【概要】

近年, 様々な電子機器に搭載されている FPGA (プログラム可能な論理デバイス) のプログラミング技術を学習する。まず, 論理回路の概念と基本的な設計方法を学び, ハードウェア記述言語 (Verilog HDL) による組み合わせ回路 (入力信号レベルの変化がそのまま出力信号レベルに反映される論理回路) と順序回路 (クロック信号やリセット信号等に同期して動作する論理回路) の記述方法を学習して, コンピュータを用いた論理シミュレーションをおこなう。そして, 実際に FPGA に書き込みをおこない, その動作を検証することを体験する。開発環境は, Altera Quartus II を使用する予定である。

デジタル信号処理のための組み合わせ回路と順序回路を FPGA に書き込むための知識と技術を修得することが本プログラムの到達目標である。

本授業では, 教員自らおこなう手話やプロジェクタ等による視覚的情報保障がある。

【学習に必要な知識・技能等】

Windows PC の基本的な操作方法とプログラムの基礎 (条件分岐等) が分かっていることが望ましい。

【日程】

	第1日目	第2日目	第3日目
1 時限目 (8:50 ~10:20)	<10:00 ~ 10:20> 合同説明	FPGA とは	FPGA のコンフィ ギュレーション
2 時限目 (10:30 ~12:00)	論理回路の考え方	ハードウェア記述言語 による組み合わせ回路 の記述	FPGA の動作検証
昼休み	(休憩)	(休憩)	(休憩)
3 時限目 (13:00 ~14:30)	論理回路の設計方法 (組み合わせ回路)	ハードウェア記述言語 による順序回路の記述	まとめ
4 時限目 (14:40 ~16:10)	論理回路の設計方法 (順序回路)	組み合わせ回路と順序 回路が混在した回路の 記述	<14:40 ~ 15:15> 修了式

【プログラム名】 2D/3D CAD・RP技術を学ぶ 〈機械工学系〉

【担当教員】 谷 貴幸, 下笠賢二, 後藤啓光

【概要】

機械技術者としてのベースとなる2D(2次元)CADによる図面の描き方, 及び3D(3次元)CADの実用的なフィーチャモデリング手法を学ぶ。また, モデリングしたパーツを設計者自らがリアルタイムに強度等の評価を行うことができるように, 3D CADとリンクした簡易構造解析手法を学ぶ。さらに, 早いリードタイムが要求される現在の製品開発を実現するために不可欠となったRP(ラピッドプロトタイピング)技術として急速に普及している3Dプリンタによる試作モデルの製作を行う。データの作成から品質の評価, および修正方法等を学ぶことにより, 設計から試作までの一連の工程の修得を目標とする。

本プログラムは, 3人の教員が交代で担当し, 教員自ら行う手話やプロジェクト等による視覚的情報保障がある。

【学習に必要な知識・技能等】

パソコンの基本的な操作方法が理解できることが望ましい。

【日程】

	第1日目	第2日目	第3日目
1時限目 (8:50 ~10:20)	<10:00 ~ 10:20> 合同説明	3Dモデリング概論	造形したRPモデルの 評価
2時限目 (10:30 ~12:00)	機械製図, モデリング の基本知識	3D CADの基本操作	製品設計のための 簡易構造解析
昼休み	(休憩)	(休憩)	(休憩)
3時限目 (13:00 ~14:30)	2D CADの基本操作	3Dモデリング演習	構造解析結果の評価法 と最適化手法, まとめ
4時限目 (14:40 ~16:10)	2D CADによる機械設計 図面作図演習	RP(3Dプリンタ)の 概要とデータの生成	<14:40 ~ 15:15> 修了式

【プログラム名】 デザイン3Dプリンティングの特質と活用法を学ぶ <建築工学系>

【担当教員】 田中 晃

【概要】

3D(3次元)プリンティングは、データ作成のためのCADによるモデリングを前提とする。ただし、プリント用データができたとしても必ずしも完全でないため、プリント不可あるいは不具合を持った造形となってしまう場合も少なくない。これらはモデリングプロセスでの工夫により回避可能である。すなわち、次のような3ステップの作業により、失敗の少ない3Dプリンティングが行えるようになる。

1) 3Dプリンタで失敗しにくい形状のモデルをCADソフトにより作成する。

2) 上記1)で作成されたSTLデータの欠陥部を修正ソフトで修正する。

3) G-code生成ソフトでサポート材の設定・造形所要時間・材料消費量(コスト)・強度の細かい調整を行う。

本プログラムでは、これまであまり明確にされてこなかった、確実に無駄のない3Dプリンティングのための知識と技術を修得することを到達目標とする。また、教員自ら行う手話やプロジェクト等による視覚的情報保障がある。

【学習に必要な知識・技能等】

パソコンの基本的な操作方法が理解できることが望ましい。

【日程】

	第1日目	第2日目	第3日目
1時限目 (8:50 ~10:20)	<10:00 ~ 10:20> 合同説明	3Dモデリング概論	造形シミュレーション (1)
2時限目 (10:30 ~12:00)	3Dプリンティング概論	デザイン形状と 3Dモデリング(1)	造形シミュレーション (2)
昼休み	(休憩)	(休憩)	(休憩)
3時限目 (13:00 ~14:30)	造形物の 強度と品質	デザイン形状と 3Dモデリング(2)	各作品の評価
4時限目 (14:40 ~16:10)	デザイン形状と サポート	デザイン形状と 3Dモデリング(3)	<14:40 ~ 15:15> 修了式

【プログラム名】 小規模建築設計を学ぶ <デザイン系>

【担当教員】 平根孝光, 長島一道, 櫻庭晶子, 山脇博紀

【概要】

建築関連の業務を行う上で建築士の資格は欠かせない。一般的には予備校などで学習する機会が多いが、聴覚に障がいのある建築士受験希望者には十分に情報保障のある資格のための学習機会はほとんどないのではないだろうか。そこで本授業では「二級建築士」の受験を想定し、学科試験科目のうちの建築計画、法規、施工の講義を行うと共に、製図の演習を行う。授業では、用語説明の講義の他、試験の練習問題と解答解説を多用する。また、製図においても過去の問題などを参考とした作図課題演習を行い、合格につながるポイント解説を行う。

本授業は、4人の教員がオムニバス形式で担当し（建築計画：櫻庭、施工：長島、建築法規：山脇、製図：平根）、教員自ら行う手話やプロジェクタ、直接指導等による視覚的実践的情報保障がある。

【学習に必要な知識・技能等】

建築実務に携わっていることが望ましい。

【日程】

	第1日目	第2日目	第3日目
1時限目 (8:50 ~10:20)	<10:00 ~ 10:20> 合同説明	施工(1)	製図(1)
2時限目 (10:30 ~12:00)	建築計画(1)	施工(2)	製図(2)
昼休み	(休憩)	(休憩)	(休憩)
3時限目 (13:00 ~14:30)	建築計画(2)	建築法規(1)	製図(3)
4時限目 (14:40 ~16:10)	建築計画(3)	建築法規(2)	<14:40 ~ 15:15> 修了式
5時限目 (16:20 ~17:50)		建築法規(3)	

【プログラム名】 クロスメディア・デザインプロセス基礎を学ぶ <デザイン系>

【担当教員】 生田目美紀, 井上征矢, 鈴木拓弥, 永盛祐介, 西岡仁也

【概要】

昨今のグラフィックデザインにおいて、1つのソースを多様なメディアで展開する手法であるクロスメディアが一般的である。

テキストや写真といった情報の集合を、紙媒体、映像、PC向けWEB、スマートフォン向けWEBなど様々なメディアに応用するための基礎的な技術について学習し、現代的なクロスメディア・デザインプロセスを身につける事が本講座の目的である。

【学習に必要な知識・技能等】

Adobe CC の操作, 特に Illustrator, Photoshop, InDesign, After Effects, Dreamweaver の基本的な操作をできる事が望ましい。

【日程】

	第1日目	第2日目	第3日目
1 時限目 (8:50 ~10:20)	<10:00 ~ 10:20> 合同説明	デスクトップ・パブリッ シング技術 1	WEB オーサリング技術 1
2 時限目 (10:30 ~12:00)	写真撮影の技術 1	デスクトップ・パブリッ シング技術 2	WEB オーサリング技術 2
昼休み	(休憩)	(休憩)	(休憩)
3 時限目 (13:00 ~14:30)	写真撮影の技術 2	デスクトップ・ビデオ 技術 1	まとめ
4 時限目 (14:40 ~16:10)	動画撮影の技術	デスクトップ・ビデオ 技術 2	<14:40 ~ 15:15> 修了式