

問題発見型／解決型学習(FBL/PBL)
テーマ提案（学生募集内容） / Project Proposal

テーマ名称 Project name	3DCAD と 3D プリンタで新しい文具をデザインしよう Let's design new stationery with 3DCAD and 3D printer
実施責任者 Instructors	工学研究科機械理工学専攻 准教授 小森雅晴 工学研究科マイクロエンジニアリング専攻 准教授 茨木創一 工学研究科機械理工学専攻 准教授 泉井一浩 非常勤講師 金田修一
実施協力者 Collaborators	
テーマの背景 Background	3DCAD（Computer Aided Design）はコンピュータ上で設計を行う技術であり、これを使えば、設計した物を画面上で確認できる、曲面をもつ物を設計しやすいなどのメリットがある。また、3DCAD で設計した物は容易に 3D プリンタで製作することができる。このテーマでは新しい文具のデザインをとりあげ、これを 3DCAD でデザインし、3D プリンタで製作し、評価を行う。機械設計論を用いて新しい文具のコンセプトと仕様を設定し、デザインを行う。
実習の概要 Overview	機械設計論では、製品企画と仕様設定が重要となる。製品企画では、その目的を考え、コンセプトという形で表現する。仕様設定では、目的・コンセプトを具体的な指標で表現し、目指すべき設計を可能な限り具体的に表現する。例えば、その製品が満たすべき大きさ、重量などを表現する。このテーマではこの機械設計論を学ぶ。また、3DCAD の有効な利用方法を学ぶ。
実施計画、実施場所 Schedule, location	主に吉田 詳細は実施計画を参照。
履修条件 Conditions for participation	
募集人数 / Number of participants	2 名以上、4 名以下
1 次募集締切 Application deadline	10 月 7 日（水）
応募資格 Intended participants	京都大学の学部生、大学院生、他大学の学部生、大学院生、社会人 応募多数の場合には、デザイン学履修者を優先する。
応募方法 How to apply	デザイン学公式 Web の FBL/PBL のページ（下記）から参加申込を行うこと。 http://www.design.kyoto-u.ac.jp/activities/fbl_pbl/

参加者の決定 Decision of participants	10月13日(火)までにメールで参加の可否を通知。 ※1次募集で参加不可となった者を主な対象として2次募集を行う(10月14日～16日)。参加者枠に余裕のあるテーマに応募可能。(原則として先着順)
問題発見や解決に用いるデザイン理論やデザイン手法 Design theories and methods for framing and solving problems	機械設計論
理論や手法の学習方法 How to study theories and methods	参考書「正しい設計のススメ」 西川、エクスマレッジ
成果の公開方法 Publication of the results	終了後 Web にて公開する
成績評価方法 Evaluation	出席 4 割 設計物・レポート 3 割 活動状況 3 割
特記事項 Special remarks	テーマに関する質問があればメールで受け付ける。 宛先: komorim_at_me.kyoto-u.ac.jp

実施計画 / Schedule

コマ Unit	日程 Date	場所 Location	実施内容 Content
1、2	10/19 13:00-16:15	吉田	機械設計論、3DCAD 演習 1
3、4	10/26 13:00-16:15	吉田	機械設計論、3DCAD 演習 2
5、6	11/2 13:00-16:15	吉田	製品企画、3DCAD 演習 3、4
7、8	11/9 13:00-16:15	吉田	製品企画、仕様設定、3DCAD 演習 5、6
9、10	11/16 13:00-16:15	吉田	仕様設定、構想設計、詳細設計
11、 12	11/30 13:00-16:15	吉田	3DCAD でのデザイン
13、 14	12/7 13:00-16:15	吉田	3DCAD でのデザイン、3D プリンタでの製作
15	12/14 13:00-14:30	吉田	3D プリンタでの製作、評価