

対面授業(全学共通科目)				01034
授業科目名: “アタリマエ”の科学 ～スマホに映る半導体と社会～			担当教員氏名:宮崎 悟	
Science in smartphones and society with semiconductors, none of which are taken for granted.				
履修年次 1～4	1 単位	夏季集中	定員 10 名	9/17(水)8:40-15:15:計 6 時限 9/18(木)8:40-15:15:計 6 時限 9/19(金)8:40-12:35:計 4 時限
【授業の目的】 私たちが日常アタリマエ(当然)のように使っているスマートフォン。実はそのアタリマエは、半導体を含むたくさんの技術や知見といったエンジニアリング(工学)が社会的に長い年月をかけて蓄積されてきた成果です。しかし、もしかしたらそれがアタリマエではなくなるかも、あるいはアタリマエではないかもしれません。この授業では、アタリマエとしてのエンジニアリングをどのように理解し、理解した上でそれが正しいのか、正しくないのか、こうすれば正しくなるのか、どのように社会とつながっているのか、といった科学的論理思考の素養を学習することを目的に、講義と実践(社会見学やグループディスカッション・プレゼンテーション)を行います。 私たちの日常は科学(サイエンス)に溢れています。身近なサイエンスというものを適切に理解し、尊敬(リスペクト)しつつも、時にそれを疑い(サスペクト)、よりよいサイエンスを創り出すことが重要です。そして、サイエンスを取り巻く社会環境までも把握し理解することも重要です。この授業では、サイエンスのリスペクト&サスペクト、そして社会実装を実践的に学び、これからの学生生活をより知的で有意義なものとするという存在意義があります。				
【授業内容】 授業は 9/17(水)–19(金)の 3 日(計 16 時限)連続で行う予定です。 実習と工場見学の内容について、少し変更になる可能性もあるので、随時情報を update いたします。 【第 1 回】2025 年 9 月 17 日(水)講義・実習 1 時限目(8:40–9:30)講義「アタリマエの科学」 はじめにみなさんと Ice Breaking を行います。その後、科学とイノベーションについてお話しします。 2 時限目(9:40–10:30)講義「半導体をざっくり知る」by ゲスト講師 半導体メーカーの方をゲスト講師にお招きし、半導体はどのような原理で動いていて、どのように構成され、どのように製品化され、どのように社会実装されているか、などをお話しいたします。 3・4 時限目(10:45–12:35) 実習「スマホを分解してみよう」 グループで実際にスマホを分解してみましょう。2 時限目で説明したことを身をもって体験していただきます。 5 時限目(13:25–14:15) 講義「半導体のつくり方」by ゲスト講師 翌日工場見学に行きます半導体企業のゲスト講師をお招きし、半導体がどのようにして作られるのかを説明いただきます。工場見学に向けての準備運動です。 6 時限目(14:25–15:15) 実習「内省とテーマ設定」by ゲスト講師 半導体工場においてアタリマエだけどアタリマエでない現場の課題を説明いただきます。その課題について、自分ならどのように捉えるかといった翌日の工場見学に向けてのテーマ設定をしていただきます。もちろん、これ以外にご自身でテーマを設定いただいても OK です。テーマ設定のお手伝いはしますので安心して臨んでください。				

【第2回】2025年9月18日(木)工場見学・ワークショップ

1 時限目(8:40-9:30) 工場へ移動

工場見学先に移動します。

移動手段の費用は学生負担となる可能性もありますが、そんなに高くありません。改めてご連絡いたします。

2・3・4 時限目(9:40-12:35) 工場見学

半導体の製造現場をグループで見学します。昨日設定したテーマで、しっかりと色んなものを見て聞いて知ってください。

5・6 時限目(13:25-15:15) ワークショップ@工場

自分で設定したテーマについて、実際にどうだったか、自分はどう考えるかといったことを内省し、明日のプレゼンテーションと最終考課に向けての準備をします。グループ単位、もちろん個人単位でもOKですので、色んな人と議論してください。工場の方々も同席されますので、色んなことを質問攻めにしてもらって結構です。

【第3回】2025年9月19日(金)プレゼンテーション・最終考課

1・2 時限目(8:40-10:30) プレゼンテーション

みなさんお1人ずつ、自分で設定したテーマに対する考えをプレゼンテーション(パワーポイント)していただきます。ゲスト講師の方々もオンラインで参加される予定ですので、色んな方々からの質問に答えてください。

設定したテーマの内容、プレゼン、質疑応答を評価します。

3・4 時限目(10:45-12:35) 最終考課

最終考課を行います。ノート PC をご用意ください。持っていない方は担当教員までご連絡ください。

【場所】

岡山大学一般教育棟(予定)

【内容についての問い合わせ先】

satorum@okayama-u.ac.jp

【テキスト】

なし

【参考図書】

なし

【成績評価の方法】

概ね、以下の項目と配分で評価します。

出席率:10%

受講態度:10%

主体積極性:20%

レポート・プレゼンテーション:60%

令和7年度 夏季集中 開講科目用

大学コンソーシアム岡山 単位互換履修科目履修願

* 学生は太枠内のみ記入

所属大学の 受付番号	
受入大学の 受付番号	

岡山大学長 殿

提出日	年	月	日
ふりがな			
氏 名			印

写真
不要

この度、貴学において単位互換履修生として下記の科目を履修したいので、許可をお願いいたします。

所属大学等	大学				
学部・学科・学年	学部		学科	年	
(所属大学) 学生番号		性別	生年 月 日	西暦 年	
		男・女・その他		昭和・平成 年 月 日	
現 住 所	〒 ー Tel () ー				
メールアドレス	@ ※なるべく所属大学で付与されているメールアドレスをご記入ください。				

* 履修受付締切日： 6 月 6 日(金) 15 時まで（岡山大学必着）

履修願の提出先は所属大学になります。締切日は各所属大学で確認してください。

* 区分(教養/専門)： 開講大学の区分を示しています。受講生の所属大学における区分については、申込みの際に所属大学で確認してください。

No	授 業 科 目	区 分	担当教員	単 位	開講期	配当 学年	備 考	曜日・時限	履修 希望	評 価
対面授業科目										
01014	先端半導体テクノロジー入門	専門	紀和 利彦 平木 英治 鶴田 健二	1	夏季 集中	1		9/11(木) 8:40-17:20 9/12(金) 8:40-17:20 (計 16 時限)		
01034	“アタリマエ”の科学 ～スマホに映る半導 体と社会～	教養	宮崎 悟	1	夏季 集中	1～4	●定員 10 名 ※申込多数の場合は抽選 9/18(木)は工場見学で学外 に移動して講義を行います。	9/17(水) 8:40-15:15 9/18(木) 8:40-15:15 9/19(金) 8:40-12:35 (計 16 時限)		