

対面授業(全学共通科目)			01021	
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	1 時限: 50 分 として 計 16 時限	第 1 回 9/8(火)8:40-15:15(6 時限) 第 2 回 9/9(水)8:40-15:15(6 時限) 第 3 回 9/10(木)8:40-12:35(4 時限)
<p>【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。</p> <p>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。</p>				
<p>【授業内容】 授業は 2026 年 9 月に行う予定です。 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。</p> <p>【第 1 回】 9/8 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「半導体の作り方」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。</p>				

【第2回】9/9 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、しっかりと色々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、色々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、色々なことを質問攻めにしてもらって結構です。

【第3回】9/10 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、色々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。

【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%

【受講要件】

特になし

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										
01001	人文学概説(哲学1)	専門	植村 玄輝	2	第1学期	2~4		金 10:45~15:15		
01002	中等社会科・公民科指導法IA	専門	桑原 敏典	1	第2学期	2~4	「中等社会科・公民科指導法基礎A」を履修しておくことが望ましい	火 15:30~17:20		
01007	基礎生物学1a	専門	齊藤 恭紀	1	第1学期	1~4		火 8:40~10:30		
01008	医用画像検査機器工学	専門	木田 勝博	1	第1学期	3	定員5名	金 10:45~12:35		
01009	痛みの科学	専門	宮脇 卓也 他	1	第2学期	1~4		月 8:40~10:30		
01015	中国語中級	教養	孫 路易	1	第1学期	1~4		火 10:45~12:35		
01016	中国語中級	教養	孫 路易	1	第2学期	1~4		火 10:45~12:35		
01019	生命保険を考える	教養	山本 一輝	1	第1学期	1~4		月 13:25~15:15		
01020	生命保険を考える	教養	山本 一輝	1	第2学期	1~4		月 15:30~17:20		
01022	韓国語中級	教養	陳 南澤	1	第1学期	1~4	第1学期と第2学期を併せて受講することが望ましい	火 13:25~15:15		
01023	韓国語中級	教養	陳 南澤	1	第2学期	1~4		火 13:25~15:15		
01026	安全衛生入門	教養	中西 真 他	1	第1学期	1~4		月 13:25~15:15		
01028	健康・スポーツ科学C	教養	鈴木 久雄	1	第1~4学期 またがり	1~4		水 18:30~20:20		
01011	先端半導体テクノロジー入門	専門	高橋 和利彦 鶴田 健二	1	夏季集中	1~4		8/7(金) 8:40~17:20 8/10(月) 8:40~17:20 (計16時間)		
01012	農場体験実習	専門	福田 文夫	1	夏季集中	1~4	場所:岡山大学農学部山陽圏フィールド科学センター 定員:15名程度 ●学研災加入を履修の条件とする	9/28(月)~9/30(水) (3日間)		
01021	”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	第2回は学外(工場見学)	第1回 9/8 8:40~15:15 (計6時限) 第2回 9/9 8:40~15:15 (計6時限) 第3回 9/10 8:40~12:35 (計4時限)		

写真提出枚数 (カラー、4cm×3cm、裏面に大学名・氏名を記入する)	身分証明書用	学生原簿用	計
	0枚	0枚	0枚