

令和4年度スタート半導体新設科目を2科目開講！

4年生対象

全学科受講OK

単位認定(選択科目※)

※機械・電気電子・電子制御

半導体は私たちの便利で快適な生活を維持するために欠かせないものであり、PC やスマートフォンなど様々な機器に使用されている。今後、8K 高精度映像、6G 超高速データ通信、自動車先進運転技術など、これからの社会で益々重視される分野である。

半導体新設科目を開講するのはなぜ？

国内外の半導体企業が九州で工場等を新設または増設(2021~2024年)

- ★台湾 TSMC@熊本
- ★ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング@長崎
- ★東京エレクトロン九州@熊本
- ★SUMCO@佐賀
- ★京セラ@鹿児島など

半導体エンジニアの求人急増(1,000人超の規模)

半導体人材の不足

- 高専機構は半導体専門人材の育成に取り組む方針を決定！
- 九州・沖縄地区で先行実施し、全国の高専へ展開

○佐世保高専では、半導体に関する教育が複数科目で分散して行われていた

全学科を対象にするのはなぜ？

職種と佐世保高専の専門学科

職種	専門学科	機械	電気電子	情報	化学
設計			○	○	
デバイス開発			○		○
プロセス開発		○			○
テスト技術開発		○	○	○	
実装技術開発		○	○		
生産技術開発		○	○	○	
ソフトウェア開発			○	○	
製品技術			○	○	○
解析技術		○	○	○	○
製造技術		○	○	○	○
品質/信頼性技術			○		○
設備技術		○	○	○	
データサイエンス		○		○	

出典:ソニーセミコンダクタソリューショングループ採用情報(抜粋)

○半導体は様々な専攻の人材が活躍できる！

佐世保高専で全国初

◆半導体について一貫で学べる

◆全学科が受講可能

◆企業技術者による講義

【前期】半導体工学概論		担当:日比野,猪原,大島
回	内容	講師
1	ガイダンス	日比野
2	半導体の歴史	中島校長
3	半導体の基礎物性	中島校長
4	半導体デバイスの実用例Ⅰ:ディスクリット	外部講師
5	半導体デバイスの実用例Ⅱ: ミックスドシグナルデバイス	外部講師
6	半導体デバイスの実用例Ⅲ:集積回路	外部講師
7	半導体デバイスの実用例Ⅳ:光学素子	外部講師
8	半導体デバイスの実用例Ⅴ:パワー半導体	外部講師
9	半導体デバイスの実用例Ⅵ:CMOS センサー	外部講師
10	半導体製造技術Ⅰ:設計	外部講師
11	半導体製造技術Ⅱ:前工程	外部講師
12	半導体製造技術Ⅲ:後工程	外部講師
13	半導体研究の最新動向	日比野
14	半導体技術実地見学Ⅰ:九州産総研@鳥栖	猪原
15	半導体技術実地見学Ⅱ:ソニーセミコンダクタマ ニュファクチャリング長崎 TEC@諫早	猪原

(講義内容が変更になる場合もあります)

【後期】半導体デバイス工学		担当:日比野,猪原,大島
回	内容	講師
1	半導体デバイスについてⅠ	日比野
2	半導体デバイスについてⅡ	日比野
3	半導体製造:前工程Ⅰ	外部講師
4	半導体製造:前工程Ⅱ	外部講師
5	半導体製造:前工程Ⅲ	外部講師
6	半導体製造:後工程Ⅰ	外部講師
7	半導体製造:後工程Ⅱ	外部講師
8	半導体製造:後工程Ⅲ	外部講師
9	半導体のデバイス評価Ⅰ	日比野
10	半導体のデバイス評価Ⅱ	日比野
11	実験実習:デバイス作製Ⅰ@九工大	猪原
12	実験実習:デバイス作製Ⅱ@九工大	猪原
13	実験実習:デバイス作製Ⅲ@九工大	猪原
14	実験実習:半導体材料作製@佐世保高専	日比野
15	実験実習:半導体材料評価@佐世保高専	日比野

【特徴】

- ①中島校長先生の講義を受けることができる！
- ②半導体技術者, 大学教員の講義を受けることができる！
- ③産学官連携施設, 半導体工場の見学ができる！
- ④定期試験は実施せず小テスト, 出席状況, 受講態度等で評価

【特徴】

※人数の制限あり

- ①半導体技術者, 他高専教員の講義を受けることができる！
- ②九工大クリーンルームでのデバイス作製が体験できる！※
- ③佐世保高専で半導体材料作製や評価が体験できる！※
- ④定期試験は実施せず小テスト, 出席状況, 受講態度等で評価

注意

■前期「半導体工学概論」の受講について

- 定員 45 名程度(M:10名, E:20名, S:10名, C:5名) 学科間の協議のうえ決定
- 1 回目は 4/12(火)15:00-16:30@多目的教室でガイダンス
- 2 回目以降は毎週火曜 13:00-14:30(知活の時間) 工場見学等を除く

興味がある方は
登録してください
→→→→→→→→→
【4/8 金まで】
(人数を把握するため決定では
ありません)

