

訓練支援計画書（シラバス）

科名：各科共通

授業科目の区分		授業科目名	必修・選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	数学演習	必修	Ⅲ・Ⅳ	2	2
教科の区分	一般教育科目					
教科の科目	自然科学					
担当教員		曜日・時限	教室・実習場		備考	
授業科目に対応する業界・仕事・技術						
業界・業種を問わず必要とされる基礎技術						
授業科目の訓練目標						
授業科目の目標	No	授業科目のポイント				
実践技術者として、専門領域において必要となる基礎的な数学及び計算法についての知識を習得する。	①	三角関数の計算法について知っている。				
	②	指数関数の計算法について知っている。				
	③	対数関数の計算法について知っている。				
	④	微分係数と導関数の計算法について知っている。				
	⑤	不定積分と定積分の計算法について知っている。				
	⑥	場合の数の計算法について知っている。				
	⑦	確率の計算法について知っている。				
	⑧	数列の計算法について知っている。				
	⑨	ベクトルと複素数の概要について知っている。				
	⑩					

授業科目受講に向けた助言	
予備知識、技能・技術	一般教育科目「数学」で学んだ内容を見直しておくことをお勧めします。
受講に向けた助言	一般教育科目「数学」で、数学について概念や原理から学んだところですが、数学は最終的には計算になります。この授業科目で、実際に頭を使い手を動かして演習・復習を重ねることで確実に身につけるようにしてください。わからないことは質問をして、積み残しがないようにしましょう。
教科書および参考書	テキスト：SPI3 能力テスト対策 必出問題完全攻略（学研アソシエ）
授業科目の発展性	<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">数学</div> <div style="font-size: 20px;">—</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; background-color: #cccccc;">数学演習</div> </div>

評価の割合								
指標・評価割合	評価方法	試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
	評価割合		100					
授業内容の理解度		90						
技能・技術の習得度								
コミュニケーション能力								
プレゼンテーション能力								
論理的な思考力・推論能力		10						
取り組む姿勢・意欲								
主体性・協調性								

週	授業の内容	授業方法	訓練課題 予習・復習
1週	ガイダンス 1. 実用数学 (1) 技術者に必要な数式と計算法 2. 数学演習 (1) 三角関数 ① 三角比	講義	三角関数の計算法について復習をしてください。
2週	② 正弦・余弦定理 ③ 加法定理	講義	三角関数の計算法について復習をしてください。
3週	(2) 指数関数 ① 指数関数 ② 対数関数	講義	指数関数の計算法について復習をしてください。
4週	(3) 微分・積分 ① 微分係数と導関数	講義	微分係数と導関数の計算法について復習をしてください。
5週	② 不定積分と定積分	講義	不定積分と定積分の計算法について復習をしてください。
6週	(4) 場合の数と確率 ① 順列・組み合わせ ② 二項定理	講義	場合の数について復習をしてください。
7週	③ 確率の計算 ④ 期待値	講義	確率と期待値について復習をしてください。
8週	(5) 数列 ① 数列とその和 ② 色々な数列	講義	数列について復習をしてください。
9週	(6) ベクトルと複素数 ① 平面上のベクトル ② 直交座標 ③ 極座標 評価	講義 評価	この授業科目で学んだこと全体の復習をしてください。