

精密機械工		学科・専攻															
No.	タイトル	著(編)者名	出版社	ISBN 又は 出版年	推薦者資格・氏名		選書で想定する対象者			推薦理由 (200文字前後を目安)	推薦書に関連する図書の情報(3～5冊程度)				備 考		
							学 年	配架(希望)先			資 料 名	著(編)者名	出版社	ISBN 又は 出版年			
								駿河台 校 舎	船 橋 校 舎								
1	マインドセット「やればできる！」の研究	キャロル・S・ドゥエック	草思社	2016	教授	入江寿弘	1年生			失敗したときに、あきらめて退散してしまう人がいる一方で、失敗を分析してそこから学べべきことを見つけて(平気で)さらに挑戦を続ける人がある。この違いはどこにあるのか。この本で説明している研究成果はとても簡単。立ち読み程度でもわかってしまうほどだが、具体的な例が豊富にあるので、ぜひじっくりと読んで欲しい。就職すると直面する同僚や上司との関係にも役に立つと思う。	1	GRIT やり抜く力	アンジェラ・ダックワース	ダイヤモンド社	2016		
							2年生以上				2						
							全学年		○		3						
											4						
											5						
2	デジタル画像処理改訂第2版	奥富正敏 ほか(編集)	画像情報教育振興協会	2020	助教	栗飯原萌	1年生			工場での組み立て検査や、自動運転自動車などで、画像処理は日常生活になくてはならないものになってきた。カメラとコンピュータがあればできそうなので、趣味や研究、会社の仕事でも、画像処理を利用することはますます多くなる。すると、いきなり聞いたこともない処理方法に行き当たったりする。そんなときにこの本は、ほとんどの内容を基本的な事柄から解説している。なんらかの画像処理を使う人は、必ず持っていて欲しい本。	1	コンピュータグラフィックス 改訂新版		画像情報教育振興協会	2015		
							2年生以上				2						
							全学年		○		3						
											4						
											5						
3	これなら分かる応用数学教室	金谷健一	共立出版	2003	准教授	小林伸彰	1年生			「最小二乗法」、「直交関数展開」、「フーリエ解析」、「離散フーリエ解析」、「固有値問題と2次形式」、「主軸変換とその応用」、「ウェーブレット解析」の7章。全てが現代の技術内容に直結する。著者はコンピュータビジョン分野での超有名人で、岡山大学名誉教授。本の書き方は説明と、それに続く学生との対話形式で、素人の疑問にも答えてくれる。	1	これなら分かる最適化数学	金谷健一	共立出版	2005		
							2年生以上				2						
							全学年		○		3						
											4						
											5						
4	電磁気学 ―はじめて学ぶ電磁場理論	遠藤雅守	森北出版	2013	准教授	小林伸彰	1年生			電磁気学の本(教科書)は、それだけで書架1個分くらいあると思う。しかしこの本は、電磁気学を物語として解説していて、とてもわかりやすい。磁場と特殊相対性理論の関係の解説も、ちょっとびっくり。	1						
							2年生以上				2						
							全学年		○		3						
											4						
											5						

No.	タイトル	著(編)者名	出版社	ISBN 又は 出版年	推薦者資格・氏名		選書で想定する対象者			推薦理由 (200文字前後を目安)	推薦書に関連する図書の情報(3～5冊程度)					備 考		
							学 年	配架(希望)先			資 料 名	著(編)者名	出版社	ISBN 又は 出版年				
								駿河台 校 舎	船 橋 校 舎									
5	メカ屋のための脳科学入門 : 脳をリバースエンジニアリ ングする	高橋宏知	日刊工業新 聞社	2016	教授	入江寿弘	1年生			理系科目の中でも生物が苦手だった人は多いと思う。いわゆる暗記科目だったからだ。しかし、人間の脳の機能はほとんど未知で、しかもエンジニアリングに対するアイデアと洞察にあふれている。この本は生物科目以外の見方で、最新の脳科学を紹介してくれる。(すこし用語が変なところがあるが)	1							
							2年生 以上				2							
							全学年		○		3							
											4							
											5							
6	ノイマン・ゲーデル・チューリ ング	高橋昌一郎	筑摩選書	2014	助教	栗飯原萌	1年生			情報科学の全てを100年前に考えきってしまっ たノイマンとチューリング、数学と論理学に風穴を開けてしまったゲーテル。3人の生涯と(主な)思想が紹介されている。チューリ ングはあり得ないほどの天才でありながら不運で、現代では考えられない刑罰に処せられてしまった(近年、英国が正式に謝罪した)。もしも彼が平均的な年齢まで生きていたら(活動していたら)、現代の科学技術はもう少し違っていたのではないか、とも思える。	1	エニグマ アラン・チューリング 伝(上)(下)	アンドルー・ ホッジス	勁草書房	2015			
							2年生 以上				2							
							全学年		○		3							
											4							
											5							
7	その問題、経済学で解決で きます。	ウリ・ニーズィー	東洋経済新 報社	2014	助教	栗飯原萌	1年生			「経済学」と聞くと、退屈な授業と話ばかり、というイメージだが、こんな実験があったのだなあと、つくづく考えさせられる。タイトルからすると、いろいろな社会問題を経済学の知識で解決してあげよう、という感じだが、そうではない。まあでも、実際にこのような社会実験を計画して行ったら、あとで何をされたのかバレたときに、大変なことになりそうな気もする。	1							
							2年生 以上				2							
							全学年		○		3							
											4							
											5							
8	統計学が最強の学問である	西内啓	ダイヤモンド 社	2013	助教	栗飯原萌	1年生			広告でも政治家の発言でも、統計学の知識がないと信用できるかどうかわからない。ビッグデータが何を意味するのか、誰が儲かるのか、個人の生活にどのような影響があるのか、結局、統計学を理解していないとわからない。この本は、数学や統計学の知識がなくても、とてもわかりやすい。世の中に対する見方が変わると思う。	1	統計学が最強の学問である [実践編]――データ分析のた めの思想と方法	西内啓	2014				
							2年生 以上				2							
							全学年		○		3							
											4							
											5							

No.	タイトル	著(編)者名	出版社	ISBN 又は 出版年	推薦者資格・氏名		選書で想定する対象者		推薦理由 (200文字前後を目安)	推薦書に関連する図書の情報(3～5冊程度)				備 考		
							学 年	配架(希望)先		資 料 名		著(編)者名	出版社		ISBN 又は 出版年	
								駿河台 校 舎								船 橋 校 舎
9	ファインマン物理学 Ⅰ 力学 新装版	ファインマン, レ イトン, サンズ	岩波書店	1986	教授	吉田 洋明	1年生			力学の本であるのに数式がほとんど出てこ ないため、力学のテキストを読み物として読 むことが出来る。力学の考え方が言葉で説 明されており、非常に面白い。代数や微積 分、ベクトルも解説されている。力学を道具と して使うエンジニアに力学の公式を暗記する のではなく、力学の考え方を理解するために 是非読んでもらいたい。	1	「ファインマン物理学」を読む 力学と熱力学を中心として	竹内薫	講談社サイ エンティ フィック	978-4- 06- 153256- 4	
							2年生 以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
10	工学解析：技術者のための 数学手法	中田 孝	オーム社	1972	教授	吉田 洋明	1年生			エンジニアが直面した技術的な問題を解決 するために必要とした数学的な解析手法をま とめたもの。著者が実際に取り扱った具体的 な工学問題が採りあげられており、これらを 解決するために道具として使われた数学が 解説されている。ロボットアームや自動制御 についての言及もあり、やや高度な力学につ いてもこれを道具として使うために解説され ている。	1					
							2年生 以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
11	数学は工学の期待に応えら れるのか	有本 卓	岩波書店	2004	教授	吉田 洋明	1年生			数学出身のロボット工学者が書いた本。第一 部は著者と数学者との対談、第二部にロボッ ト工学に関わる数学をまとめた二部構成に なっている。数学者との対談では、数学を道 具として扱うエンジニアとしての立場からの 数学の解説が面白い。第二部のロボット工学 に使われる数学はかなり高度なものを含む。	1					
							2年生 以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
12	いかにして問題をとくか 第11版	G.ポリア	丸善株式会 社	1975	教授	吉田 洋明	1年生			なんと1944年に書かれた本！ 未だに出版されていることからこの本の 価値が分かるというもの。 数学者が数学の問題を解こうとする学生 のために書いた本であるが、この本にまとめ られている問題を解くための手法は、数学の問 題に留まらず、様々な問題を解くための手法 として利用することができる。 ここで紹介されている手法を身につけて、 解ける問題はさっさと解いて、本当に難しい 問題にチャレンジする時間を時間を作って下 さい。	1					
							2年生 以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					

No.	タイトル	著(編)者名	出版社	ISBN 又は 出版年	推薦者資格・氏名		選書で想定する対象者			推薦理由 (200文字前後を目安)	推薦書に関連する図書の情報(3～5冊程度)					備 考
							学 年	配架(希望)先			資 料 名	著(編)者名	出版社	ISBN 又は 出版年		
								駿河台 校 舎	船 橋 校 舎							
13	背信の科学者たち	W. ブロード, N・ ウェード	化学同人	1988	教授	吉田 洋明	1年生			一般に, 科学は実験による客観的な事実の 積み重ねによる論理的な過程であると信じら れている。発表された新たな理論は審査や 追試によって厳しくチェックされ, 誤った理論 は自動的に排除され则认为られている。し かし実際には, 実験データの捏造や他人の 論文からの剽窃が起こっている。本書は科学 者によるこれらの不正が何故起こるのかを実 例を挙げて解説している。科学に携わるもの は心に留めておきたい内容である。	1					
							2年生 以上				2					
							全学年				3					
											4					
											5					
14	メカニズムの事典.	伊藤 茂 編	オーム社	理工学社 1983 オーム社 2013	教授	吉田 洋明	1年生			800余例もの様々なメカニズムが図入りで紹 介されています。メカニズムの設計が必要に なったときにこの事典を紐解けば必ず参考に なるメカニズムに出会えるでしょう。そのう え, 紹介されているメカニズムの図を見なが ら動きを考えるのがほとんどパズルのような ものもあり, 読み物としても楽しめます。機械 工学における先人達のメカニズムの知恵の 集大成という感じです。ギミック好きであれば 持っておきたい事典です。	1					
							2年生 以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
15	モノができる仕組み事典	成美堂出版編 集部編	成美堂出版	2007	准教授	中村 嘉恵	1年生			日用品から工業製品まで, 完成するまでの 工程を写真入りで解説しています。製品の製 造工程だけでなく, 動作原理まで説明されて いるので, 普段勉強している内容が, どこで, どうやって使われるのか, ピンときます。他に も, 製品ができるまでに, どんな人がどんな 仕事をしているのか知ることができるので, 世の中にはどんな仕事があって, 自分は何 をできそうか, 自己分析にも役立つと思いま す。	1					
							2年生 以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
16	物理数学の直観的方法 第2版	長沼伸一郎	通商産業研 究社	2000	准教授	中村 嘉恵	1年生			大学で学ぶ数学の中で, 授業では数式でし か出てこない内容を, 図を使って直観的に理 解できるように解説しています。この本の前 半部分の, 微分・積分, 行列式, オイラーの 式, フーリエ変換あたりは, 1, 2年生でも読め ると思います。1回で読み切るには難しいで すが, 時々読むとその度に「なるほど」と感じ る, 長く楽しめる本です。	1					
							2年生 以上				2					
							全学年				3					
											4					
											5					

No.	タイトル	著(編)者名	出版社	ISBN 又は 出版年	推薦者資格・氏名		選書で想定する対象者			推薦理由 (200文字前後を目安)	推薦書に関連する図書の情報(3～5冊程度)					備 考	
							学 年	配架(希望)先			資 料 名	著(編)者名	出版社	ISBN 又は 出版年			
								駿河台 校 舎	船 橋 校 舎								
17	学生のためのC++	中村隆一	東京電機大 学出版局	1997	准教授	中村 嘉恵	1年生			プログラミング言語C++を学ぶためのテキストです。他大学でC++を教えるために、その大学で作られた教科書だけあって、解説・演習問題のバランスが良いです。学生に限らず、C++を身に付けたい人には、かなり使いやすいと思います。	1						
							2年生以上				2						
							全学年		○		3						
											4						
											5						
18	Rによる統計解析	青木 繁伸	オーム社	2009	助教	粟飯原 萌	1年生			実験などの数値データの解析を行う際は、エクセルを用いることが多いのではないでしょう か。Rは統計解析に特化したプログラミング言語です。Rは、自らプログラムを作成し、複雑な解析や図の作成が可能になります。また、Rは機械学習やテキストマイニングを行えるため、Pythonと同様の注目を集めています。本書籍は手を動かしながら統計について学び、複雑な解析について知ることの出来る内容となっています。	1	Rではじめるデータサイエンス第2版	ウィットカム、ハドリー/グロールマン ド、ギャレット	オライリー・ジャパン	2024		
							2年生以上				2	Rによるデータサイエンス第2版データ解析の基礎から最新手法まで	金 明哲	森北出版	2017		
							全学年		○		3						
											4						
											5						
19	Processingではじめるビジュアル・デザイン入門	三井 和男	彰国社	2023	助教	粟飯原 萌	1年生			大学での授業を通して想像したことを表現する方法を学びます。また2DCGおよび3DCGを扱う方法はいくつもありますが、オブジェクトを配置するのではなくプログラムを書いて表現してみるのも興味深い方法の一つです。本書はプログラミング言語Processingを用いてビジュアルデザインについて解説する本です。あなたの持つイメージをカタチする方法を増やしてみませんか。	1						
							2年生以上				2						
							全学年		○		3						
											4						
											5						