

機械工 学科・専攻

No.	書名	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			書名	著(編)者名	出版社	ISBN 又は 出版年		
							駿河台 校 舎	船 橋 校 舎							
1	技術レポート作成と発表の 基礎技法	野中謙一郎 他	コロナ社	978-4- 339- 07790-2	教授 木村元昭 教授 富岡昇 教授 渡辺亨 助教 関谷直樹 助手 名波則路	1年生			レポートの作成に関する本はたくさんあるが実験レポートに特化した本である。実験レポートを書いたことのない、慣れていない1、2年生にはぜひ読んでほしい1冊。有効数字、単位から始まり、表・グラフの書き方、基本的なデータ処理である平均、標準偏差、回帰の説明がある。Excelを利用した処理方法の例もある。最も苦手であろう実験結果に対して考察をした例が複数あるのもわかりやすい。プレゼンテーションについて説明がある。	1	理科系の作文技術	木下 是雄	中公新書	978-4-12-100624-0	
						2年生以上				2	技術者のためのわかりやすい文書の書き方	森谷 仁	オーム社	978-4-274-21703-6	
						全学年				3	SE・製造技術者・理工系学生のための技術文書の作り方・書き方	浅岡伴夫	シーエービー出版	4-916092-80-5	
										4	技術者必携！読み手をうならせる報告書作成法	野村俊夫	日刊工業新聞社	978-4-526-04317-8	
										5	この1冊できちんと書ける！論文・レポートの基本	石黒圭	日本実業出版社	978-4-534-04927-8	
2	知的な科学・技術文章の書き方	中島利勝 他	コロナ社	978-4- 339- 07640-0	教授 木村元昭 教授 富岡昇 教授 渡辺亨 助教 関谷直樹 助手 名波則路	1年生			レポートの作成に関する本はたくさんあるが実験レポートに特化した本である。中上級者向けの実験レポート・論文作成のテクニックが記載されている。間違えやすい日本語の表現、見栄えの良いグラフ・図・表のテクニックから投稿後の校閲システムやプレゼンについても紹介されている。	1	理科系の作文技術	木下 是雄	中公新書	978-4-12-100624-0	
						2年生以上				2	技術者のためのわかりやすい文書の書き方	森谷 仁	オーム社	978-4-274-21703-6	
						全学年				3	SE・製造技術者・理工系学生のための技術文書の作り方・書き方	浅岡伴夫	シーエービー出版	4-916092-80-5	
										4	技術者必携！読み手をうならせる報告書作成法	野村俊夫	日刊工業新聞社	978-4-526-04317-8	
										5	この1冊できちんと書ける！論文・レポートの基本	石黒圭	日本実業出版社	978-4-534-04927-8	
3	新版 理系のためのレポート・論文完全ナビ	見延庄士郎	講談社	978-4- 06- 153158-1	教授 木村元昭 教授 星野倫彦 助教 関谷直樹	1年生			レポートの作成に関する本はたくさんあるが実験レポートに特化した本である。実験レポートの書き方の基本をカラーでわかりやすく書いてある。高学年の学生には物足りないであろうが初年次の学生には非常にわかりやすく導入には最適。レポートの構成はもちろん、目的、原理、実験装置、考察ではどのようなことを書くのか紹介されている。レポートの実例(考察も含む)もあり、初心者にはわかりやすい1冊になるであろう。	1	理科系の作文技術	木下 是雄	中公新書	978-4-12-100624-0	
						2年生以上				2	技術者のためのわかりやすい文書の書き方	森谷 仁	オーム社	978-4-274-21703-6	
						全学年				3	SE・製造技術者・理工系学生のための技術文書の作り方・書き方	浅岡伴夫	シーエービー出版	4-916092-80-5	
										4	技術者必携！読み手をうならせる報告書作成法	野村俊夫	日刊工業新聞社	978-4-526-04317-8	
										5	この1冊できちんと書ける！論文・レポートの基本	石黒圭	日本実業出版社	978-4-534-04927-8	
4	弾性力学入門	竹園 茂男, 峠克己, 慇本 広文, 稲村 栄次郎	森北出版	ISBN 978-4- 627- 66641- 2(2007第1刷, 2013第2刷)	教授 岡部 顕史 教授 富岡昇 教授 加藤保之 准教授 上田政人	1年生			図を多く用い解説されており、独学できるように配慮されています。演習問題の解答も丁寧な説明があります。弾性力学入門書として大変お勧めです。	1	弾性力学	阿部武治, 清水茂, 山田勝稔	朝倉書店	1995	
						2年生以上				2	弾性力学	小林繁夫, 近藤恭平	培風館	2000	
						全学年				3	弾性学ハンドブック	中原一昭, 渡谷寿一, 土田英一, 笠野英秋, 辻知章, 井上裕嗣	朝倉書店	2001	
										4					
										5					

5	図解 はじめての個体力学 －弾性、塑性、粘弾性－	有光 隆	講談社	ISBN 978-4- 06- 155790- 1(2010第 1刷)、 2013第2 刷)	教授 岡部 顕史 教授 富岡昇 教授 加藤保之 准教授 上田政人	1年生			ベクトルやテンソルを用いた説明 が容易に理解できるよう配慮され ています。図も多く用いて説明さ れていて、独学にも適していま す。	1	テンソル解析からはじめる応用固体 力学	岡部朋永	コロナ社	2015	
						2年生以上				2	テンソルと連続体力学入門	SFボルグ	ブレイン図 書	1980	
						全学年				3					
										4					
										5					
6	Excelによる有限要素法-弾 性・弾塑性・ポアソン方程式 -	吉野雅彦 天 谷賢治	朝倉書店	ISBN978 -4-254- 23111-3	教授 富岡昇 教授 岡部 顕史 教授 加藤保之 准教授 上田政人	1年生			材料力学分野の諸問題を数値解 析法として多用されている有限要 素法を用いて処理する場合、その 基本的な考え方を理解しておくこ とが重要である。本書は弾性学 や弾塑性学の基礎をはじめ有限要 素法の計算システムを、Excelを 使って作成した付属のプログラム を用いて、演習しながら学習をす ることができ、有限要素法をはじ めて学ぶ方に適している。	1	よくわかる有限要素法	福森 栄次	オーム社	2005	
						2年生以上				2	図解入門よくわかる 最新 有限要素 法の基本と仕組み	岸正彦	秀和ス テム	2010	
						全学年				3					
										4					
										5					
7	なっとくする材料力学	辻 知章	講談社	ISBN4- 06- 154539- 6	教授 加藤保之 教授 富岡昇 教授 岡部 顕史 准教授 上田政人	1年生			壊れない安全な機械を設計し製作 するためには、「材料力学」という学 問分野を十分に理解し、それを自 在に使いこなせる能力を身に着け ていなければならない。この本は、 本のタイトルにもあるように「なっと くする」ことに主眼を置いて書かれて います。家庭でも簡単にできる材料 力学の実験の幾つかの例が紹介さ れており、材料力学をこれから勉強 するひと、あるいはそれらの簡単な 実験を通して材料力学の考え方を 身につけたいひとには、是非お勧め できる本です。	1	材料の力学	岸田 敬三	培風館	1987	
						2年生以上				2	新材料力学 上	山田嘉昭	培風館	1993	
						全学年				3	新材料力学 下	山田嘉昭	培風館	1993	
										4	材料力学 新装版	村上敬宜	森北出版	2014	
										5					
8	MECHANICS OF MATERIALS	Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston, Jr., John T. DeWolf	McGrawHill	ISBN978 -0-07- 339823- 5	教授 富岡昇 教授 岡部 顕史 教授 加藤保之 准教授 上田政人	1年生			外力の作用によって物体内部に 生じる応力や物体の変形をイメ ージすることは、はじめて学ぶ方 にはなかなかむずかしいが、本書 は立体的な図形をふんだんに用 いて応力やひずみなどの概念を 視覚的に理解できるようになっ ている。丁寧に解説した例題も豊富 に載っている。材料力学を英語で 学んでみたい方にぜひ薦めたい 一書である。	1	Schaum's Outline of Strength of Materials, Sixth Edition	William Nash	McGrawHil l	2013	
						2年生以上				2					
						全学年				3					
										4					
										5					

9	JSMEテキストシリーズ 材料力学	日本機械学会	丸善	ISBN978-4-88988-158-3 C3352	教授 富岡昇 教授 岡部 顕史 教授 加藤保之 准教授 上田政人	1年生			実物の写真やモデル図をたくさん使い、図を見ながら数式を理解できるような構成となっており、材料力学に出てくる応力やひずみなどの難しい概念を理解しやすいように工夫がなされている。材料力学を学ぶ為に最低必要となる力学の解説から、応用力を養うために例題が豊富に取り入れられている。国際社会に通用する技術者を目指せるように英語の問題も取り入れられている。	1 演習 材料力学	日本機械学会	丸善	2013	
						2年生以上				2 材料力学ハンドブック(基礎編)	日本機械学会	丸善	2008	
						全学年				3 材料力学ハンドブック(応用編)	日本機械学会	丸善	1999	
										4				
										5				
10	機械加工の基礎	奥山繁樹 宇根篤暢 由井明紀 鈴木浩文	コロナ社	ISBN978-4-339-04632-8	教授 李 和樹	1年生			金属の切削加工、研削加工、研磨加工について分かり易く書かれており、除去加工の原理を理解するのに適していると考えたため、推薦する。	1 精密機械加工の原理	安永暢男 高木純一郎	工業調査会	ISBN4-7693-2166-X	除去加工に関する書籍は多く出版されていますが、ここに示したものは基本的なことを理解するのに適していると思います。
						2年生以上				2 生産加工の原理	日本機械学会編	日刊工業新聞社	ISBN4-526-04121-1	
						全学年				3				
										4				
										5				
11	FirstStage 機械製図入門	林 洋次	実教出版	978-4-407-33545-3	教授 渡辺亨 教授 加藤保之 准教授 飯島晃良 准教授 上田政人 助教 関谷直樹	1年生			JISに基づく機械製図の入門書としてはわかりやすい。細かい説明はないが必要最低限の説明がわかりやすい。	1 JISによる機械製図法	山本唯雄 他	東京電機大学出版	978-4-501-41680-5	
						2年生以上				2 JISにもとづく標準製図法 第13全訂版	大西 清	オーム社	978-4-274-06952-9	
						全学年				3 新編JIS機械製図(第5版)	吉澤 武男 他	森北出版	978-4-627-66115-8	
										4				
										5				
12	図面のポイントがわかる 実践！ 機械製図 第2版	藤本 元 他	森北出版	978-4-726-66632-0	教授 渡辺亨 教授 加藤保之 准教授 飯島晃良 准教授 上田政人 助教 関谷直樹	1年生			JISに基づく機械製図の超入門図例集としては非常にわかりやすい。専門書としては物足りず、詳しい説明もない。ただ、1ページに1つのテーマで長い文書による説明はほぼなく、要点・注意点が吹き出しで記入されている点がわかりやすい。先生の説明や、補助プリントをまとめたような本である。あくまでも、他にJISに基づく機械製図の専門書を持っていることを前提で読んでほしい。	1 JISによる機械製図法	山本唯雄 他	東京電機大学出版	978-4-501-41680-5	
						2年生以上				2 JISにもとづく標準製図法 第13全訂版	大西 清	オーム社	978-4-274-06952-9	
						全学年				3 新編JIS機械製図(第5版)	吉澤 武男 他	森北出版	978-4-627-66115-8	
										4				
										5				

13	FLUID MECHANICS	FRANK M. WHITE	McGraw-Hill	978-007-131121-2	准教授 鈴木康方 准教授 河府賢治 助教 関谷直樹	1年生		洋書ではあるが、流体力学の基礎を一般的な物理法則を基に丁寧に説明している本である。「力学」の一般法則を思い出しながら読むことで、暗記中心の勉強から解放され、流体に適用した力学が理解できるであろう。例題・演習問題も和書では見られない実用的な例を題材にした問題が多く、用途も理解できる。英語が苦手な学生も扱っている項目は和書と同じであるため授業で指定されている教科書と併せて読むことでより理解できるので是非手に取ってほしい。	1 JSMEテキストシリーズ流体力学		日本機械学会	978-4-88898-119-4	
						2年生以上			2 専門基礎ライブラリー 流体力学 シンプルにすれば「流れ」がわかる	金原 繁 監修 築地 徹浩 他 著	実教出版	978-4-407-31541-7	
						全学年			3 流れ学 流体力学と流体機械の基礎	山田 英巳 他	森北出版	978-4-627-67531-5	
									4				
									5				
14	流れのふしぎ	日本機械学会 編 石綿良三、根本光正 著	講談社	978-4062574525	准教授 鈴木康方 准教授 河府賢治 助教 関谷直樹	1年生		大学の講義で学ぶ流体力学の基礎的な内容に関して、簡単な実験や実例を通して理解を深めることができる本である。講義では式や理論を理解する、また与えられた問題の解を求めることでいっばいになり、暗記ばかりで根本となる物理的な部分をあまり理解できず、流体力学に興味を持ってない学生もいると思う。しかし、この本では我々の生活における身近な例を用いて書かれており、これまで流体力学に興味の無かった学生にとって一つのきっかけになると思う。	1 JSMEテキストシリーズ流体力学		日本機械学会	978-4-88898-119-4	
						2年生以上			2 演習で学ぶ流体の力学入門	西海 孝夫、一柳 隆義	秀和システム	978-4798039503	
						全学年			3 水力学	池森 亀鶴、黒瀬 元雄、越智 光昭	コロナ社	978-4-339-04007-4	
									4				
									5				
15	工業力学	本江 哲行 久池 井茂	実数出版	2016	教授 関根 太郎	1年生		機械力学の導入部分である工業力学について、学生が自己学習できるように予習、学習、演習が整理されて記載されている。また、関連する実務の紹介やWebを介しての資料提供など、学生がより深く学習する形態を有しており、この書籍を理解することで、次の機械力学へステップアップする実力をつけることができる。	1 機械力学	本江 哲行	実数出版	2016	
						2年生以上			2 クルマでわかる物理学	古川 修	オーム社	2007	
						全学年			3				
									4				
									5				
16	自動車の運動と制御 第2版 車両運動力学の理論形成と応用	安部 正人	東京電機大学出版局	2012	教授 堀内 伸一郎	1年生		本書の初版は1979年に「車両の運動と制御」と題して共立出版から出版された。以来、版元がいくつか変わりながら4回の改訂を経て40年近くが経過した。現在では自動車の運動力学を学ぶ者が必ず手に取るべきバイブルと言ってもよい。内容を理解するには線形常微分方程式、ラプラス変換、伝達関数などの知識を必要とするが、車両運動力学の基本的な内容が系統的に極めて明快に記述されている。	1 自動車運動力学	酒井 英樹	森北出版	2015	
						2年生以上			2 車両運動性能とシャシーメカニズム	宇野 高明	グランプリ出版	1994	
						全学年			3 Fundamentals of Vehicle Dynamics	Thomas D. Gillespie	SAE Inc.	1992	
									4				
									5				

17	力学入門 コマから宇宙船の姿勢制御まで	長谷川律雄	中公新書	2015	准教授 富永茂	1年生			著者は宇宙ロケット開発に携わったエンジニアであり、その経験をもとに、常に理論と実例を結びつけて書かれている。また、歴史的観点からの記述がなされており、技術の発展の仕方が自然に理解できる。コンパクトな新書であることから授業の合間にでも気軽に読める。	1 詳解 工業力学	入江敏博	オーム者	2016	
						2年生以上				2				
						全学年				3				
										4				
										5				
18	自動制御とは何か	示村悦二郎	コロナ社	1990	助教 安藝雅彦	1年生			制御理論を学ぶ際には数学的な理論が多く出てくるため、具体的な機械システムを想像しにくく、学習者にとっつきにくさを感じさせてしまう懸念がある。本書は、制御技術の意義や歴史的背景を具体的な事例と共に説明する副読本として書かれている。本書を制御工学を学び始める前に一読しておくことで、制御理論の生まれた背景や制御技術の必要性が良く理解できる。	1 古典制御論	吉川恒夫	コロナ社	2014	本推薦書を一読しておくことで、関連する図書(一例)を理解しやすくなる。
						2年生以上				2 現代制御論	吉川恒夫, 井村順一	コロナ社	2014	
						全学年				3				
										4				
										5				
19	振動を制する—ダンピングの技術	鈴木浩平	オーム社	1997	教授 渡辺亨	1年生			存在は広く認知されているがイザ学問的に扱おうとすると難しいのが「振動」。本書は振動とその抑制に関して該博な知識と深い理解と多数の経験を有する鈴木浩平先生の手にかかる「振動とは何か」という解説書。数式などは最小限で面白く読めるので、振動に興味のある方には最初に読んで欲しい1冊。	1 振動工学—解析から設計まで	背戸一登, 丸山晃市	森北出版	2002	「基礎から学ぶ機械力学」は振動学を含む機械力学の教科書。
						2年生以上				2 振動の考え方・とらえ方	井上, 森井, 古池, 佐藤, 他	オーム社	1998	
						全学年				3 基礎から学ぶ機械力学	山浦 弘	数理工学社	2008	
										4				
										5				
20	制御工学の考え方	木村英紀	講談社	2002	教授 渡辺亨	1年生			「制御の本」というととく難解な数式や意味不明の定義が列記されていて理解を断念させられるような本が少なからずあるが、本書は斯界の碩学・木村英紀先生が執筆された入門書で、数式や専門用語をほとんど使わずに「制御とは何か」を活写した貴重な1冊。「制御を学びたい」と思う人に対する最適の導入書。	1 はじめての制御工学	佐藤, 平元, 平田	講談社	2010	
						2年生以上				2 はじめての現代制御理論	佐藤, 平元, 平田	講談社	2012	
						全学年				3 フィードバック制御入門	杉江俊治, 藤田政之	コロナ社	1999	
										4				
										5				

21	基礎から学ぶ熱力学	吉田幸司・岸本健・木村元昭・田中勝之・飯島晃良	オーム社	2016	教授 吉田幸司 教授 木村元昭 准教授 飯島晃良 助手 秋元 雅翔	1年生			機械系4力学の一つである熱力学の基礎を平易に解説していることに加え、その工業的応用についての入門事項にも触れており、機械工学を学ぶための基本書になると考えられる。	1					
						2年生以上				2					
						全学年				3					
										4					
										5					
22	JSMEテキストシリーズ 伝熱工学	日本機械学会	日本機械学会	2005	教授 吉田幸司 教授 木村元昭 准教授 飯島晃良 助手 秋元 雅翔	1年生			機械系の伝熱工学の標準的教科書として、熱と物質の輸送現象とその工学的应用を学ぶにあたっての基本書になると考えられる。	1					
						2年生以上				2					
						全学年				3					
										4					
										5					
23	Internal Combustion Engine Fundamentals	J. B. Heywood	Mcgraw-Hill	1989	教授 吉田幸司 准教授 飯島 晃良	1年生			内燃機関工学の基礎から応用までを総合的に学ぶことができる良書である。学部レベルから大学院レベルまで広く活用できる。	1					
						2年生以上				2					
						全学年				3					
										4					
										5					
24	燃焼工学(第3版)	水谷幸夫	燃焼工学(第3版)	2002	教授 吉田幸司 准教授 飯島 晃良	1年生			燃焼現象の基礎からその工学的応用について、バランスよく書かれた書籍である。燃焼現象を利用した機器の高性能化は、今後のエネルギー、環境問題の克服にとって欠かせない事項だと考えられる。	1					
						2年生以上				2					
						全学年				3					
										4					
										5					

25	噴流工学 -基礎と応用-	社河内敏彦	森北出版	2004	教授 木村元昭 助手 秋元雅翔	1年生			数少ない、噴流工学の専門書である。基礎となる自由噴流の流動特性から、様々な条件での噴流に関する解析手法、解析結果、噴流工学の応用例まで幅広くまとめられている。噴流工学を学ぶための基本書となると考えられる。	1					
						2年生以上				2					
						全学年				3					
										4					
										5					
26	材料力学史	鹿島出版会社	S. P. ティモ シェンコ	2007	教授 富岡昇	1年生			物体の変形と強度を取り扱う学問である材料力学がどのようにして発展し体系化されてきたか、その歴史を膨大な文献をもとに分かりやすく記した名著。著者は材料力学の大家であるティモシェンコ。物理でおなじみのガリレオからフック、オイラーそしてサン・ヴナン等、活躍した先達と材料力学の関わりがかがれています。一読をお勧めします。	1					
						2年生以上				2					
						全学年	○	○		3					
										4					
										5					
27	改訂版 図解もの創りのためのやさしい機械工学	技術評論社	門田 和雄	2010	教授 富岡昇	1年生	○	○	機械エンジニアを目指して入学した皆さんには、機械工学全般についておおまかにでも捉えておく必要があります。本書は機械工学の各分野について、図解でやさしく書かれています。一読をお勧めします。	1	基礎から学ぶ機械工学 キカイを学んでものづくり力を鍛える!	門田 和雄	サイエンス・アイ新書	2013	
						2年生以上				2					
						全学年				3					
										4					
										5					