

航空宇宙工 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	推薦書に関連する図書の情報				備考	
					推薦者資格	氏名	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	Introduction to Space Dynamics	William T. Thomson	Dover	1986	准教授	中根 昌克	1年生			工業力学を宇宙工学に適用した書。宇宙工学の入門としても良いが、洋書で学ぶ1冊目としても至適。また、工業力学でわかりにくかった剛体回転系も、具体的にイメージがつけやすいでしょう。	1				工業力学の教科書がもれなく関連書となる。	
							2年生以上				2					
							全学年				3					
											4					
											5					
2	Engineering Systems: Meeting Human Needs in a Complex Technological World	Oliver L. de Weck, Daniel Roos, Christopher L. Magee	The MIT Press	2011	准教授	中根 昌克	1年生			現代的なシステム工学の教科書。システム科学・システム工学自体はそれぞれの専門分野で独自に発達しているが、特に「工学」に絞ったうえでその共通部分を抽出・論議している。推薦書に関連する図書の情報として慶応大学の先生方による訳書を提示するが、できれば原著に接してその雰囲気を感じてほしい。	1	エンジニアリングシステムズ	オリヴィエ・L・デ・ヴェック 他	慶応義塾大学出版会	978-4-7664-2110-1	
							2年生以上				2					
							全学年				3					
											4					
											5					
3	Space Operations: Exploration, Scientific Utilization, and Technology Development	Chaig A. Cruzen, Johanna M. Gunn, Patrice J. Amadiéu	AIAA	2011	准教授	中根 昌克	1年生			The 12th Space Operationsという学会の発表から選ばれた発表を書籍化したもの。実際の宇宙ミッションがどのようなことを考え、行っているのかが垣間見える書である。	1					
							2年生以上				2					
							全学年				3					
											4					
											5					
4	Manned Spacecraft Design Principle	Pasquale M. Sforza	Elsevier	2016	准教授	中根 昌克	1年生			有人宇宙船の設計法を体系的に述べている。工学的な側面ばかりでなく、経済的な部分なども述べており、また1セミスターの授業のハンドブックとして使用できるよう、設計報告書の目次案が載っていたりと、なかなか面白い。この分野は近年まとまった書籍が出版されていなかったが、ようやくといった感じで出てきた。	1	Spaceflight Life Support and Biospherics	Peter Eckart	Kulwer/Microcosm	1996	
							2年生以上				2	Human Spaceflight: Mission Analysis and Design	Wiley J. Larson, Linda K. Pranke	McGraw Hill	1999	
							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	推薦書に関連する図書の情報				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	空気力学の歴史	ジョン・D・アンダーソン 著 織田 剛 訳	京都大学出版会	2009	教授	村松 旦典	1年生		空気力学(流体力学)の歴史を古代より扱い、航空機の発展と関連付けて扱った本である。グライダーの発明やライト兄弟の動力飛行の実現へ流体力学が果たした役割、その後の流体力学の進展が航空機の発展(複葉機、単葉プロペラ機、ジェット機)にどのように影響したのか、といったことを知り、航空宇宙のエンジニアとして流体力学を学ぶ意義を知って頂きたい。そして、流体力学の魅力を知って頂きたい。	1	A History of Aerodynamics and Its Impact on Flying Machine	John D. Anderson, Jr.	Cambridge Univ. Press	1997	1は原書, 3, 4, 5は航空宇宙工学科で使用している教科書です。					
							2年生以上			2	飛行機の誕生と空気力学の形成	橋本 毅彦	東京大学出版会	2012						
							全学年			3	航空力学の基礎(第3版)	牧野 光雄	産業図書	2012						
										4	基礎流体力学	基礎流体力学編集委員会	産業図書	1989						
										5	JSMEテキストシリーズ 流体力学	日本機械学会	日本機械学会	2005						
6	飛行機の誕生と空気力学の形成	橋本 毅彦	東京大学出版会	2012	教授	村松 旦典	1年生		上の本と同様に、空気力学(流体力学)と航空機の発達について書かれた本であるが、近代以降に的を絞って書かれている。プラントルらが提案した境界層の話と日本における例として扱われている谷一郎先生(本学の元教授でもある)の層流翼の開発の話は是非読んで頂きたい。谷先生の章の執筆のための参考文献として、本学の谷文庫が挙げられている。この本を読むと、粘性流体力学、境界層理論、乱流が現代の流体力学で特に重要視される理由がわかると思う。	1	空気力学の歴史	ジョン・D・アンダーソン 著 織田 剛 訳	京都大学出版会	2009	2, 3, 4は航空宇宙工学科で使用している教科書です。5は谷先生が書かれた教科書で、村松が学部2年前期(流体力学I)のときの教科書でもありました。					
							2年生以上			2	航空力学の基礎(第3版)	牧野 光雄	産業図書	2012						
							全学年			3	基礎流体力学	基礎流体力学編集委員会	産業図書	1989						
										4	JSMEテキストシリーズ 流体力学	日本機械学会	日本機械学会	2005						
										5	流れ学(第3版)	谷一郎	岩波書店	1967						
							講師	佐々 修一		1年生		1								
										2年生以上		2								
										全学年		3								
												4								
												5								
7	ショックウェーブ	I.I.Glass(著) 高山和喜(訳)	丸善株式会社	1987	准教授	菊池 崇将	1年生		本書は、自然界に存在する衝撃波現象、人工的に作り出された衝撃波現象とその工学応用に関して、専門的な数式の記述を用いることなく、物理的な性質を言葉で記述している。また、多くの実験写真と模式図が示され、読者の理解を助けている。流体力学の中でも、圧縮性流体、特に衝撃波は極めて難解な印象をもたれている。本書により、その心理的障壁は取り除かれ、初心者であっても衝撃波の本質に迫ることが出来る名著である。	1	衝撃波の力学	生井武文, 松尾一泰	コロナ社	1983	ロシア語, ポーランド語, ヒンズー語, 中国語にも翻訳されている。					
							2年生以上			2	圧縮性流体力学・衝撃波	佐宗 章弘	コロナ社	2017						
							全学年			3	衝撃波ハンドブック	高山和喜(編)	シュプリンガー・フェアラーク東京	1995						
										4	ショックウェーブ ~非線形現象のなぞ~	高山和喜	オーム社	1998						
										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	推薦書に関連する図書の情報				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						
8	わがヒコーク人生	木村秀政	日本図書センター	1997	講師 佐々 修一	1年生			木村秀政先生の飛行機にまつわる人生が書かれている。日大の人力飛行機の誕生も紹介されており、興味深い。	1					
						2年生以上				2					
						全学年				3					
										4					
										5					
9	鳥と飛行機はどこがちがうか -飛行の科学入門-	ヘンク・テネケス	草思社	1999	講師 佐々 修一	1年生			鳥の飛行について、簡単な数学や力学に基づき分析し、飛行の科学について理解できる本である。	1					
						2年生以上				2					
						全学年				3					
										4					
										5					
10	飛行機物語	鈴木真二	中央公論新社	2003	講師 佐々 修一	1年生			羽ばたき機からジェット旅客機まで、興味深いエピソードを通して、飛行機の歴史を概観できる。	1					
						2年生以上				2					
						全学年				3					
										4					
										5					
11	近代発明家列伝	橋本毅彦	岩波書店	2013	講師 佐々 修一	1年生			日々の生活に関係する発明に関して、面白いエピソードとともに紹介している。航空宇宙に関しては、ライト兄弟・フォンブラウンが取り上げられている。	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	推薦書に関連する図書の情報				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
12	航空機の飛行力学と制御	片柳 亮二	森北出版	2007	助教	増田 開	1年生		近年、無人航空機に関する研究が活発に行われているが、そのような飛行機の自動「制御」には、飛行機の力学を十分に理解している必要がある。本書は、飛行機の運動方程式等の導出過程が丁寧に記述されており、飛行機の力学を初めて学ぶ者にとって、とてもわかりやすくまとめられている。無人航空機の研究に興味がある方には、一度は読んでおきたい一冊と思います。	1	航空力学の基礎 第3版	牧野光雄	産業図書	2012	
							2年生以上			2	航空機力学入門	加藤寛一郎	東京大学出版会	1982	
							全学年			3	飛行力学 増補版	嶋田有三 佐々修一	森北出版	2021	
										4					
										5					
13	制御工学の考え方	木村秀紀	講談社	4-06-257396-2 2002	教授	内山賢治	1年生		「制御」は機械に必要な不可欠な技術であり、実際、制御工学に関する書籍はたくさんあるが、それらは全て理論が先行し、とっつきにくいものが多い。本書は制御の歴史だけでなく、ハードディスクから航空機まで様々な具体例を通して、「制御の本質とは何か」、を分かり易く説明した制御工学の入門書である。また、機械を中心に実装されてきた「制御」が、経済や環境問題、人間などへの広がりについて言及しているのも興味深い。	1					
							2年生以上			2					
							全学年			3					
										4					
										5					
14	マッハ力学	Ernst Mach 著 伏見讓 訳	講談社	1969	教授	内山賢治	1年生		テコの原理から解析力学まで、様々な力学法則について、その持つ意味を明確にすることを目的とした内容となっている。ニュートンを始め、力学の発展に携わった人物の背景を含め、どのように力学が体系化されていく過程も書かれている。一通り力学を学んだ後に本書を読むと、力学に関する原理原則について、より深く理解することができる。	1					
							2年生以上			2					
							全学年			3					
										4					
										5					
15	ファインマン物理学 I 力学	R. P. Feynman 著 坪井忠二 訳	岩波新書	1986	教授	内山賢治	1年生		ノーベル物理学賞を受賞した著者が、大学で講義した内容をまとめた内容となっている。力学法則だけでなく、エネルギーなどの物理量の本質について詳しく説明している。特殊相対性理論についても分かり易く言及しており、大学の授業だけでは物足りない学生は、是非、一読してほしい。	1	ご冗談でしょう、ファインマンさん上	R. P. Feynman 著、大貫昌子 訳	岩波現代文庫	2000	ファインマンという人物を知ってから、「ファインマン物理学 I 力学」を手にとると、また少し違った視点で読むことができる。
							2年生以上			2	ご冗談でしょう、ファインマンさん下	R. P. Feynman 著、大貫昌子 訳	岩波現代文庫	2000	
							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	推薦書に関連する図書の情報				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	
16	Space Vehicle Dynamics and Control 2nd Edition	Bong Bie 著	AIAA	978-1-56347-953-3 c2008	教授	内山賢治	1年生		航空宇宙工学科で制御工学を研究する学生に、是非、読んでもらいたい内容となっている。制御工学の基礎から、宇宙機の制御を中心に、様々な制御理論について分かり易く解説している。軌道力学についても詳しく説明しており、宇宙工学を通して制御技術を磨くのに適している。	1						
							2年生以上				2					
							全学年				3					
											4					
											5					
17	Rocket Propulsion Elements 9th de.	G. P. Sutton, O. Biblarz	John Wiley & Sons, Inc.	2017	教授	田辺 光昭	1年生		ロケットエンジン全般について、わかりやすく書かれた、ロケット工学の入門書である。ロケットエンジンの発展の歴史が解説され、最新のロケットエンジンに至るまで丁寧に解説されている。具体的な事例も多く掲載されている良書である。	1	工業熱力学 基礎編	河野 通方 他	東京大学 出版会	2004	熱力学および燃焼学を学ぶ上での入門書である。	
					教授	高橋 賢一	2年生以上			2	トコトンやさしい 熱力学の本	久保田 浪之介	日刊工業 新聞社	2010		
					准教授	齊藤 允教	全学年			3	トコトンやさしい 燃焼学の本	久保田 浪之介	日刊工業 新聞社	2012		
										4						
										5						
18	Chemical Rocket Propulsion	Luigi T. DeLuca Toru Shimada Valery P. Sinditskii Max Calabro	Springer	2017	教授	田辺 光昭	1年生		化学ロケットエンジンについて、最新の研究成果を集約した一冊である。実験データが多く掲載されており、主に卒業研究および大学院研究の参考書に適している。筆者達は国際的に活躍している現役の研究者であり、最近の研究の動向が掲載されている。	1	工業熱力学 基礎編	河野 通方 他	東京大学 出版会	2004		
					教授	高橋 賢一	2年生以上			2	トコトンやさしい 熱力学の本	久保田 浪之介	日刊工業 新聞社	2010		
					准教授	齊藤 允教	全学年			3	トコトンやさしい 燃焼学の本	久保田 浪之介	日刊工業 新聞社	2012		
										4						
										5						
19	ロケットエンジン概論	桑原 卓雄	産業図書	2009	教授	田辺 光昭	1年生		ロケットエンジンの基礎について、わかりやすく書かれた入門書である。著者は長くロケットエンジンの研究開発に携わり、その経験を活かし、初学者が理解しやすい内容としている。様々なロケットエンジンについて具体例とともに解説されている良書である。	1	工業熱力学 基礎編	河野 通方 他	東京大学 出版会	2004	熱力学および燃焼学を学ぶ上での入門書である。	
					教授	高橋 賢一	2年生以上			2	トコトンやさしい 熱力学の本	久保田 浪之介	日刊工業 新聞社	2010		
					准教授	齊藤 允教	全学年			3	トコトンやさしい 燃焼学の本	久保田 浪之介	日刊工業 新聞社	2012		
										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	推薦書に関連する図書の情報				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
20	火薬学の基礎	久保田 浪之介	日刊工業新聞社	2013	教授	田辺 光昭	1年生		固体ロケットの推進薬の材料となる高エネルギー物質についてわかりやすく解説している。また、固体ロケットの推進薬は火薬類になり、その材料の製造から燃焼機構までを解説している。著者は長く推進薬の研究開発に携わり、その経験のもとで書かれた良書である。	1	工業熱力学 基礎編	河野 通方 他	東京大学 出版会	2004	熱力学および燃焼学を学ぶ上での入門書である。
					教授	高橋 賢一	2年生以上			2	トコトンやさしい 熱力学の本	久保田 浪之介	日刊工業新聞社	2010	
					准教授	齊藤 允教	全学年			3	トコトンやさしい 燃焼学の本	久保田 浪之介	日刊工業新聞社	2012	
										4					
										5					
21	ザ・ジェット・エンジン =The jet engine	Rolls-Royce plc 監修	日本航空技術協会	2011	教授	田辺 光昭	1年生		本図書は、ジェットエンジンについて絵図を用いて分かりやすく解説されており、基礎から技術的な課題まで幅広く取り扱われている。そのため、ジェットエンジンについて学ぶ入口の図書として最適であり、本選書基準にふさわしい図書である。	1	ガスタービンエンジン	谷田好道ほか	朝倉書店	2000	ジェットエンジンの構造や仕組みを学ぶ上での入門書である。
					教授	高橋 賢一	2年生以上			2	航空工学講座第7巻 タービンエンジン	日本航空技術協会	日本航空技術協会	2019	
					准教授	齊藤 允教	全学年			3	ジェットエンジン概論	J. L. ケルブ ロック	東京大学出版会	1993	
										4					
										5					
22	図解 自動車エンジンの技術	畑村耕一ほか	ナツメ社	2016	教授	田辺 光昭	1年生		本図書は、自動車用エンジンの仕組みから最新技術に亘り、絵図を用いて分かりやすく解説されているため、入門図書として適している。また、自動車用エンジンは、機械系の学科では広く取り扱っており、他の学問分野とのつながりも考えるきっかけとなり、本選書基準にふさわしい図書である。	1	最新！自動車エンジン技術がわかる本	畑村耕一	ナツメ社	2009	
					教授	高橋 賢一	2年生以上			2	最新内燃機関 改訂版	秋濱一弘 他	朝倉書店	2021	
					准教授	齊藤 允教	全学年			3	動力発生学	小口幸成 他	朝倉書店	2013	
										4					
										5					
23	解析力学 I	山本義隆, 中村孔一	朝倉書店	ISBN4-254-13671-4 1998	特任教授	宮崎 康行	1年生		微分幾何学をベースに、数学的な曖昧さなく解析力学を理解するための本としては、日本語ではこれしかない、と言い切れるくらい、順序立ててきちんと書かれています。自分は、学生時代、解析力学を適当にしか勉強していませんでしたが、この本(と、下巻にあたる「解析力学II」)を読んで、解析力学をそれなりにきちんと理解することができるようになったと思います。本気で解析力学を勉強したい人にお勧めです。	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	推薦書に関連する図書の情報				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
24	解析力学Ⅱ	山本義隆, 中村孔一	朝倉書店	ISBN4-254-13672-2 1998	特任教授	宮崎 康行	1年生		微分幾何学をベースに、数学的な曖昧さなく解析力学を理解するための本としては、日本語ではこれしかない、と言い切れるくらい、順序立ててきちんと書かれています。自分は、学生時代、解析力学を適当にしか勉強していませんでしたが、この本(と、上巻にあたる「解析力学Ⅰ」)を読んで、解析力学をそれなりにきちんと理解することができるようになったと思います。本気で解析力学を勉強したい人にお勧めです。	1					
							2年生以上			2					
							全学年			3					
										4					
										5					
25	Introduction to Mechanics and Symmetry 2nd ed.	Jerrold E. Marsden, Tudor S. Ratiu	Springer	ISBN 0-387-98643-X 2003	特任教授	宮崎 康行	1年生		解析力学の世界的大家で、Geometric Mechanics, Geometric Controlの分野を切り開き、2010年に惜しまれながら亡くなった、CalTechの故Marsden教授の名著、微分幾何学に基づいて解析力学を記述し、解析力学の数学的構造を明らかにした教科書で、「Introduction」とありますが、かなり骨のある、充実した本です。この本の主張するところを、数学的にはもちろん、力学的にきちんと理解できれば、力学の見え方が変わるのでしょ。単純に数学が好きな人にもお勧めです。解析力学の最先端を勉強したい人(特に、大学院生)にとって、いい入門書になると思います。	1					
							2年生以上			2					
							全学年			3					
										4					
										5					
26	Geometric Control of Mechanical Systems	Francesco Bullo, Andrew D. Lewis	Springer	ISBN 978-0-387-22195-3 2005	特任教授	宮崎 康行	1年生		著者は、当時、解析力学の世界的大家であった、CalTechの故Marsden教授の研究グループのメンバーで、Geometric Mechanicsを制御に適用する方法を記述した教科書。具体的な制御則について記述したものではないですが、ノンホロノミック系の制御など、力学系の制御の基本的な考え方が示してある。微分幾何学をベースにしているので、それなりに数学の知識が必要ですが、数学が好きな人にはお勧めです。補足資料をネットでダウンロードできます。	1					
							2年生以上			2					
							全学年			3					
										4					
										5					
27	人工衛星をつくるー設計から打ち上げまでー	宮崎 康行	オーム社	978-4274503719 2011	准教授	山崎 政彦	1年生		超小型衛星開発の全体像を学べる一冊です。実際の超小型人工衛星開発を例に、組立・統合・テストから打ち上げ、運用までに、何が必要か、何を考えるとよいかを学ぶことができます。超小型衛星に興味がある人、システム開発に興味がある人におすすめです。	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	推薦書に関連する図書の情報				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							
28	CanSat—超小型模擬人工衛星—	大学宇宙工学 コンソーシアム	オーム社	978- 42745050 03 2014	准教授	山崎 政彦	1年生			空き缶を使った超小型模擬人工衛星「CanSat(缶サット)」に関する入門書です。限られた空間・リソースの中で如何にしてシステムを構成するか、超小型衛星に通ずるシステムの開発方法が学べます。本書は設計から組み立て、試験前検証、実際の実験など開発で必要となる技術の詳細・具体例を通して学ぶことができます。	1					
							2年生以上				2					
							全学年				3					
											4					
											5					
29	Visualizing project management:Models and Frameworks for Mastering Complex Systems, 3rd Edition	Kevin Forsberg, Hal Mooz, Howard Cotterman	Wiley	978-0- 471- 64848-2 c2005	准教授	山崎 政彦	1年生			本書ではシステムエンジニアリングにおける様々なモデルを解説しています。システムエンジニアリングは物事をうまく進めるための考え方を追求する学問です。当たり前とも思えるようなプロジェクトの進め方や、物事の考え方、モノの作り方、人間のコミュニケーションの仕方を可視化・モデル化し、説明しようとすることで、そこから新たな示唆を得て、また、見通しの良い物事の進め方が得られる1冊かと思えます。	1					
							2年生以上				2					
							全学年				3					
											4					
											5					
30	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	安部 明雄	1年生			理工系で必須となる信号・画像・データ処理に必要な数学を、最小2乗法から始まり、直交関数展開、フーリエ解析、固有値問題、ウェーブレット解析まで、ひとつのストーリーでわかりやすくまとめられている。これらの内容が一つの本にまとめられているのは珍しい。	1	高専学生のためのディジタル信号処理	酒井 幸市	コロナ社	1996	
							2年生以上				2	信号・システム理論の基礎	足立 修一	コロナ社	2014	
							全学年				3	わかる制御工学入門	嶋田 有三	産業図書	2004	
											4	線形代数学 新装版	川久保 勝夫	日本評論社	2010	
											5					
31	今日から使える複素関数	鮑本 一裕	講談社	2008	准教授	安部 明雄	1年生			わかりやすい本を著される鮑本先生の著書の中でも、秀逸な本。初学者には無味乾燥に見えるがちな複素解析学の世界を生き生きと明快に記述している。専門分野で複素関数の復習を迫られたとき、手に取ってみたいはいかがでしょうか。	1	基礎流体力学	基礎流体力学編集委員会	産業図書	1989	
							2年生以上				2	わかる制御工学入門	嶋田 有三	産業図書	2004	
							全学年				3	複素関数論	有馬朗人・神部勉	共立出版	1991	
											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	推薦書に関連する図書の情報				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						
32	線形代数学 新装版	川久保勝夫	日本評論社	2010	准教授	安部 明雄	1年生			多種多様ある線形代数学の本でも、読者の思考パターンに合わせてつづ、抽象的な事柄も丁寧な説明と図示によって記述している。各事柄が、数ページ読むと理解できるように記述されており、用語を調べる際にも便利である。	1	新線形代数 改訂版	高遠 節夫	大日本図書	2021
							2年生以上				2	航空機力学入門	加藤 寛一郎 他	東京大学出版	1982
							全学年				3	わかりやすい現代制御理論	森 泰親	森北出版	2013
											4				
											5				
33	わかりやすい現代制御理論	森 泰親	森北出版	2013	准教授	安部 明雄	1年生			現代制御理論の入門書として評判の同著者の「演習で学ぶ現代制御理論」で、解説部分のボリュームを増やした著書。どちらも現代制御理論の入門書として適切である。	1	演習で学ぶ現代制御理論 新装版	森 泰親	森北出版	2014
							2年生以上				2	線形代数学 新装版	川久保 勝夫	日本評論社	2010
							全学年				3	複素関数論	有馬朗人・神部勉	共立出版	1991
											4	わかる制御工学入門	嶋田 有三	産業図書	2004
											5				
34	MATLABによる制御系設計	野波健蔵 他	東京電機大学出版局	1998	准教授	安部 明雄	1年生			1970年代後半に端を発する制御工学第3世代の各種制御理論の内容が、ロバスト制御を中心に簡潔に述べられている。各手法を一から勉強するには、時間も労力もかかるが、本書を読むことで短時間で概要をおさえることができる。MATLABのシミュレーションプログラムも付属されており、実際の制御系設計の際にも参考になる。	1	ロバスト最適制御	劉 康志, 羅正華	コロナ社	1997
							2年生以上				2	H ∞ 制御	美多 勉	昭晃堂	1994
							全学年				3	わかりやすい現代制御理論	森 泰親	森北出版	2013
											4	線形代数学 新装版	川久保 勝夫	日本評論社	2010
											5				
35	衝突天体の気体力学—流星はなぜ光るのか?	ウラジミール・P. ストゥーロフ (著), A.I. ピースルイ (著), V.N. ミルスキー (著), 興石 肇 (翻訳), 久保田 弘敏 (翻訳)	東海大学出版会	ISBN978-4-486-01520-8(4-486-01520-7) 2000	准教授	阿部 新助	1年生			高速空気力学や圧縮性流体力学を用いることで、ロケットや再突カプセルなどの高速の宇宙飛行体に生じる熱気体力学現象や空力加熱を理解することができる。本書では、超高速で地球大気に突入して発光する「流星現象」に着目し、大気再突入の物理・化学を応用して、流星発光の本質について取り上げている。本研究分野では長い歴史を誇るロシアの原著と参照論文を網羅している点も大変貴重である。	1	宇宙飛行体の熱気体力学	久保田弘敏, 鈴木宏二郎, 綿貫忠晴	東京大学出版	978-4-13-061156-5
							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	推薦書に関連する図書の情報				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							
36	天体の位置計算 増補版	長沢工	地人書館	1985	准教授	阿部 新助	1年生			天体の位置計算を行う上での基礎的な計算を例題を示しながら分かりやすく示している。特に、時刻系、地平座標系・黄道座標系・赤道座標系の変換、歳差・章動や春分点について分かり易く解説しており、天体力学の和書では、初学者の誰もが参照する代表的な教科書である。本書を参照すれば、球面三角関数やニュートン法を用いた数値計算から、ケプラー軌道から位置計算ができるようになる。	1	日の出・日の入りの計算—天体の出没時刻の求め方	長沢工	地人書館	1999	
							2年生以上				2	日食計算の基礎—日食図はどのようにして描くか	長沢工	地人書館	2011	
							全学年				3	天文計算入門—球面三角から軌道計算まで	長谷川一郎	恒星社	1996	
											4					
											5					
37	新版 金属工学入門	西川 精一	アグネ技術センター	2001	講師	出井 裕	1年生			金属材料全般(鉄鋼材料・非鉄金属・貴金属・希土類金属など)の性質を分かりやすく解説している。また、それぞれの金属の歴史や精錬法などの記述もある。材料特性と材料工学の基礎などの技術者として必要な知識を身に付けることができる。	1					
							2年生以上				2					
							全学年				3					
											4					
											5					
38	Materials Science and Engineering an Introduction 10th	William D. Callisiter	Wiley	2020	講師	出井 裕	1年生			材料工学の教科書として、米国の多くの大学で採用されている名著である。数年ごとの改訂され、内容が充実している。	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	推薦書に関連する図書の情報				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						
39	Introduction to Composite Materials	Stephen W.Tasi and H.Thomas Hahn	Technomic	1980	講師 出井 裕	1年生			複合材の力学を解説した名著である。著者の一人であるTsaiはこの分野の第一人者で、種々の理論を提案している。積層理論が丁寧に分りやすく解説されている。	1					
						2年生以上				2					
						全学年				3					
										4					
										5					
40	太陽・惑星系と地球 現代地球科学入門シリーズ 全 16巻【1】巻	大谷 栄治・長谷川 昭・花輪 公雄編集・佐々木 晶・土 山 明・笠羽 康正・大竹 真紀子	共立出版	2019	准教授 阿部 新助	1年生			近年の観測・探査技術の向上や大規模ミュレーションにより大きく描像を変化させた太陽系惑星科学について、太陽系の起源から地球型惑星、月・衛星、彗星・小惑星、そして、生命存在環境までを詳しく網羅した学部生～修士課程院生を対象とした教科書。最新のトピックや専門的知識は、コラムとしても解説。この分野を和書として学ぶには、最も適した教科書と言える。	1					
						2年生以上				2					
						全学年				3					
										4					
										5					
41	ミッション解析と軌道設計の基礎	半揚 稔雄	現代数学者	2014年	教授 内山 賢治	1年生			日本語で書かれた専門書としては珍しく、400ページを超える内容となっている。タイトルには「基礎」と書かれてあるが、軌道力学を中心には基礎から応用まで幅広い内容が描かれてある。比較的丁寧な式展開となっているので、全体的に分かり易い。軌道力学に関する和書の中で、その内容が最も充実している。	1					
						2年生以上		○		2					
						全学年				3					
										4					
										5					
42	Spacecraft Attitude Dynamics	Peter C. Hughes	John Wiley & Sons	1986	教授 内山 賢治	1年生			本書は、人工衛星の姿勢運動の安定解析や安定化方法について詳しく記述されている。その基礎となる姿勢運動方程式や、オイラー角等の様々な姿勢角表現についても詳細に記述されている。とくに姿勢表現については、「こんな表現方法もあるのか」というものもあるので、是非、一度見てみると良い。	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	推薦書に関連する図書の情報				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		
43	空気力学入門	日本航空宇宙 学会 編	丸善出版	2016	教授	村松 旦典	1年生		本書は3部構成となっていて、第1部は流体力学(空気力学)を扱う上での常識的な事項をまとめている。第2部は完全流体力学を、第3部で翼理論を扱っている。完全流体の力学では、パネル法による空気力の推定法も説明されている。航空力学を学ぶ上でとても参考になる本であると思う。	1	航空力学の基礎(第3版)	牧野 光雄	産業図書	2012			
										2年生以上		2	基礎 流体力学	基礎流体力学 編集委員会		産業図書	1989
										全学年		3					
												4					
												5					
44	粘性流体力学	日本航空宇宙 学会 編	丸善出版	2017	教授	村松 旦典	1年生		通常の粘性流体力学の教科書とは説明の流れが異なるが、このような導入の仕方があるのか、このような説明の仕方があるのかと気付かされ、読んでいてとても楽しい本である。航空機の空力設計で重要な要素である境界層について、圧縮性や熱の影響を説明している和書は本書だけではないかと思う。	1							
										2年生以上		2					
										全学年		3					
												4					
												5					
45	乱流の科学 構造と制御	日野 幹雄	朝倉書店	2020	教授	村松 旦典	1年生		現在も学会活動を続ける著者が、88歳の時に出版した本である。様々な研究者による近年までの乱流の研究成果をまとめた1100頁の大書であり、乱流を研究する者にとって大変ありがたい本である。乱流は様々な分野に所属する流体力学の研究者が古くから様々な手法で取り組んできた課題であり、その道筋と成果を知って頂きたい。	1	流体力学	日野 幹雄	朝倉書店	1992			
										2年生以上		2	スペクトル解析 新装版	日野 幹雄		朝倉書店	2010
										全学年		3					
												4					
												5					
46	ゼロから作るDeep Learning — Pythonで学ぶディープラーニングの理論と実装	斎藤 康毅	オライリー ジャパン	2016	助教	増田 開	1年生		本書をおすすめする最大の理由は「わかりやすい」ことである。プログラムの初心者でもAI・機械学習(本書で取り扱うのは教師あり学習)の基本的な構造、メカニズムを理解することができる。また、プログラミング言語の「Python」を勉強したい人にとってもおすすめの本である。	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	推薦書に関連する図書の情報				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							
47	ドローン工学入門 - モデリングから制御まで -	野波 健蔵	コロナ社	2020	助教	増田 開	1年生			本書はタイトルの通り、ドローン(マルチロータ)の運動方程式の導出から実際の制御手法の例、さらにMEMSセンサからの姿勢推定法等、非常に詳しく書かれている。網羅的に記載されているため、「入門書」というよりは事典のような使い方もできる。ドローンの研究、開発を始める人におすすめの本である。	1	Autonomous Flying Robots: Unmanned Aerial Vehicles and Micro Aerial Vehicles	Kenzo Nonami	Springer		
							2年生以上		○		2					
							全学年				3					
											4					
											5					
48	これならわかる 図解でやさしい入門 材料力学 改訂新版	有光 隆	技術評論社	2020	教授	奥山 圭一	1年生			★本当に良い本です。強くおすすめします。★はりに作用するせん断力、曲げモーメント、SFDやBMDの作図法をしっかりと理解できます。	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
49	微分と積分の基礎1 計算編	金田 数正	内田老鶴圃	1985	教授	奥山 圭一	1年生			微分、積分、微分方程式が苦手な人に★強くおすすめします。★	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
50	微分と積分の基礎2 微分応用編	金田 数正	内田老鶴圃	1978	教授	奥山 圭一	1年生			微分、積分、微分方程式が苦手な人に★強くおすすめします。★	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	推薦書に関連する図書の情報				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							
51	微分と積分の基礎3 積分応用編	金田 数正	内田老鶴圃	1979	教授	奥山 圭一	1年生			微分, 積分, 微分方程式が苦手な人に★強く おすすめします. ★	1					
							2年生 以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
52	工学系学生のための 記号法ですぐに解ける微分方程式	金田 数正	内田老鶴圃	1999	教授	奥山 圭一	1年生			微分, 積分, 微分方程式が苦手な人に★強く おすすめします. ★	1					
							2年生 以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
53	エントロピーをめぐる冒険 初心 者のための統計熱力学	鈴木 炎	講談社	2014	准教授	高橋 晶世	1年生			熱力学の副読本として進めます。わかり易くお もしろいです。熱力学の諸概念を、発見者の立 場から解説しています。熱力学は、その背景 の歴史を知ること、理解が容易になることが あります。エントロピーその他の理解の一助と してください。 ただし、文体には多少クセがあります。	1					
							2年生 以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
54	飛行力学 増補版	嶋田有三 佐々 修一	森北出版	2021	助教	増田 開	1年生			日本大学理工学部航空宇宙工学科で教鞭を 執られていた嶋田有三先生、佐々修一先生の 著書。内容は航空機の力学に関して基礎から 詳しく書かれており、航空機の動力学を学ぶた めの入門書としておすすめ。	1	航空機の飛行力学と制 御	片柳 亮二	森北出版	2007	
							2年生 以上		○		2	航空力学の基礎 第3版	牧野光雄	産業図書	2012	
							全学年				3	航空機力学入門	加藤寛一郎	東京大学 出版会	1982	
											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	推薦書に関連する図書の情報				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									
55	カルマンフィルタの基礎と実装 —自動運転・移動ロボット・鉄道 への実践まで— 改訂版	網島 均 橋本 雅文 菅沼 直樹	科学情報出 版	2023	教授	内山 賢治	1年生			カルマンフィルタの基礎理論だけでなく、多くの 適用例が挙げられている。研究等でカルマン フィルタを実装したいという人は一読してみ て欲しい。ただし、理論の展開や実装方法につ いては、簡単な説明で終始しているため、ハード ウェアを含めた工学の基礎知識は必要。入門 書ではない。	1	カルマンフィルタの基礎	足立修一 他	東京電機 大学出版 局	2012			
							2年生 以上		○			2						
							全学年						3					
													4					
													5					
56	エネルギーをめぐる旅 文明の歴史と私たちの未来	古館恒介	英治出版	ISBN978 -4- 86276- 309-9	教授	高橋賢一	1年生			エネルギーを切り口に人類の歴史を考察し、エ ネルギーの本質について語られている。今後、 研究者または技術者として歩んでゆくであろう 学生たちに読んでもらいたい。	1							
							2年生 以上					2						
							全学年	○	○			3						
												4						
												5						
57	スパイス、爆薬、医薬品 世界史を変えた17の化学物 質	P.ルクーター、 J.バーレサン ／小林カ	中央公論新 社	ISBN978 -4-12- 004307- 9	教授	高橋賢一	1年生			世界史に大きな影響を与えた化学物質につ いて歴史的な解説が書かれている。政治や経済 が歴史を変えたが、1つの物質が歴史を大きく 変えたことは興味深い。身近にある物質の背 景を知ると面白く思うので学生たちにも 読んでもらいたい。	1							
							2年生 以上					2						
							全学年	○	○			3						
												4						
												5						
58	Design of Rockets and Space Launch Vehicles 2nd ed.	Don Edberg, Willie Costa	Amer Inst of Aeronautics &	ISBN978 - 1624106 415	教授	高橋 賢一	1年生			ロケットをどのように設計するかを解説した本 である。1基のロケットを作るのに、どのよう なことが必要か、プロジェクトの進め方、経済 的な考え方、要素の設計方法、軌道計算など、 詳細にわかりやすく書かれている。機械系だ けではなく広く学生たちに読んでほしい。	1							
							2年生 以上					2						
							全学年	○	○			3						
												4						
												5						