

電子工学科・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							
1	電気と磁気の歴史 (人と電磁波のかかわり)	重光 司	東京電機大学出版局	978-4501116309	教授 中川 活二	1年生		本書は、電子工学の基礎となる電気、磁気が見出され、学問として確立していく過程が分かりやすく記述されており、また当時の主要な人物に関するコラムも要所に記載されていて、楽しく読み進めることがができる。電子工学を学ぶ者として、歴史的背景を理解する上で是非読んでいただきたい。	1 電気の歴史	高橋雄造	東京電機大学出版局	978-4501115609		
						2年生以上			2					
						全学年	○		3					
									4					
									5					
2	すごい！磁石	宝野和博、本丸 謙	日本実業出版社	978-4534052766	教授 中川 活二	1年生		本書は、今注目の電気自動車(EV)に必須の強力な磁石について、世界的トップクラスの専門家が初心者にわかりやすく書いた最先端磁石技術を紹介する優れた本です。日本は磁性研究で優れた国であり、世界最強の磁石を発明した磁性研究者・技術者がいます。とても面白い本ですので、是非読んで見てください。	1					
						2年生以上			2					
						全学年	○		3					
									4					
									5					
3	電子工作は失敗から学べ！	後閑 哲也	技術評論社	978-4774180793	教授 中川 活二	1年生		電子工作初心者向けの本であるが、これから電子工学を学ぶ上で、応用につながる楽しめる本です。実際に触って試して、その後その原理を学問として考えるモチベーションになると思いますので、是非眺めて、興味が湧いたら実際に作ってみて、失敗しながら学んで欲しいと思います。	1 電子工作入門以前	後閑 哲也	技術評論社	978-4774172842		
						2年生以上			2					
						全学年	○		3					
									4					
									5					
4	サイエンス大図鑑(コンパクト版)	日暮 雅通(翻訳)、アダム ハート=ディヴィス	河出書房新社	978-4309253008	教授 中川 活二	1年生		電子工学は、科学から成り立っています。科学のさまざまな世界を広い視点からわかりやすく解説しています。こんなところから、電子工学につながる世界を学んでいくください。	1 世界で一番美しい元素図鑑	セオドア・グレイ(著)、若林文高(監修)、ニック・マン(写真)、武井摩利(翻訳)	創元社	978-4422420042		
						2年生以上			2					
						全学年	○		3					
									4					
									5					

5	ファインマン物理学(1)力学	ファインマン (著), 坪井 忠二 (翻訳)	岩波書店	978- 40000771 18	教授	中川 活二	1年生			電子工学は、物理と関係が深い工学です。物理学の優れた本を読んでみることもよいと思います。	1	ファインマン物理学(2)光・熱・ 波動	ファインマン(著), 富山 小太郎(翻訳)	岩波書店	978- 4000077125	
							2年生以上				2	ファインマン物理学(3)電磁気 学	ファインマン(著), 宮島 龍興(翻訳)	岩波書店	978- 4000077132	
							全学年		○		3	ファインマン物理学(4)電磁波 と物性	R.P. ファインマン(著), M.L. サンズ(著), R.B. レイ顿(著), 戸田 盛 和(翻訳)	岩波書店	978- 4000077149	
											4	ファインマン物理学(5)量子力 学	ファインマン(著), 砂川 重信(翻訳)	岩波書店	978- 4000077156	
											5					
6	理科系の作文技術	木下 是雄	中央公論社	1981	教授	大谷 昭仁	1年生			古い本ですが、論文を初めて書く学生には、良い指南書になると思います。また、学会講演の要領などを記載されており、一読しておけば、はじめての発表時には、心強い味方となってくれます。私も初めての学会発表はこの本を参考にした経験があります。	1					
							2年生以上	○	○		2					
							全学年				3					
											4					
											5					
7	複素数とは何か	示野 信一	講談社	2012	教授	大谷 昭仁	1年生			複素数は、回路理論を勉強するうえでも、重要です。高校で習う複素数ですが、その実用性については、知らないと思います。非常に簡単な導入から複素数を紹介してくれますので、一度読んで置けば、自分のためになることは間違いないです。	1					
							2年生以上				2					
							全学年	○	○		3					
											4					
											5					
8	理系のための英語論文執筆ガイド	原田 豊太郎	講談社	2002	教授	大谷 昭仁	1年生			最初に英語論文を書くときに、非常に参考となります。特に日本語とnativeの発想の違いがよく示した本であり、1冊常に持っていると大変助かります。ただし、頭から読んでもよく理解できない部分も多いと思います。そこで、私としては、この本をハンドブック的に使うことを勧めたいと思います。	1					
							2年生以上				2					
							全学年	○	○		3					
											4					
											5					
9	先見の人 志田林三郎の生涯—一百年前に高度情報化社会が見えていた天才	信太 克規	ニューメディア	1993	教授	大谷 昭仁	1年生			日本初の工学博士で、電気工学の普及、発展を進めるため、1888年電気学会を設立した志田林三郎に関する書です。現在の学生が抱きにっこい、電気工学が実現しうる未来技術を明治初期から予言していくいます。その先見性は素晴らしい、どのように考えたら、その予見が得られるのか、参考となります。この本により、未来技術の発想過程を知ることができます。	1					
							2年生以上				2					
							全学年	○	○		3					
											4					
											5					

10	アナログCMOS回路の設計 基礎編	Behazad Razavi 黒田 忠広	丸善	2003	教授	佐伯 勝敏	1年生			電子回路をこれから学ぶ学生から、専門家としての教養をさらに磨きたいと思う方まで、幅広い年代の方々に読んで欲しい回路の専門書です。基礎編、応用編、演習編3冊あり、この基礎編では基礎から実用回路まで掲載されており役立ちます。	1	Design of Analog CMOS Integrated Circuits	Behazad Razavi	Mcgraw Hill	2001	
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
11	アナログCMOS回路の設計 応用編	Behazad Razavi 黒田 忠広	丸善	2003	教授	佐伯 勝敏	1年生			電子回路をこれから学ぶ学生から、専門家としての教養をさらに磨きたいと思う方まで、幅広い年代の方々に読んで欲しい回路の専門書です。基礎編、応用編、演習編3冊あり、この応用編では実用回路から応用技術まで掲載されており大変役立ちます。	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
12	アナログCMOS回路の設計 演習編	Behazad Razavi 黒田 忠広	丸善	2003	教授	佐伯 勝敏	1年生			電子回路をこれから学ぶ学生から、専門家としての教養をさらに磨きたいと思う方まで、幅広い年代の方々に読んで欲しい回路の専門書です。基礎編、応用編、演習編3冊あり、この演習編では、基礎編・応用編の全問題に対し丁寧に解説されており、より理解を深めることができます。	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
13	エネルギーの未来 宇宙太陽光発電 宇宙の電気を家庭まで	高野忠	アスキー・メディアワークス	2012	教授	三枝 健二	1年生			太陽電池を宇宙に持って行けば、昼夜、天候に左右されずに太陽光により発電が行える。その発電したエネルギーを電波で地球に伝送する宇宙太陽光発電について書かれている。これは人類にとって有益で壮大なテーマである。技術者として色々な想像をかき立てられると思う。	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
14	知的な科学・技術文章の書き方 ー実験リポート作成から学術論文構築までー	中島利勝 塙本真也	コロナ社	1996	教授	三枝 健二	1年生		○	科学・技術文章の書き方や図・表の作成法、プレゼンテーション技術などが書かれている。他者に自分の成果や考えを伝えるには、これらのスキルは不可欠である。本書の内容を意識して、レポートの作成、プレゼンテーション等を行っていけば、高度な表現能力が身につくはずである。	1					
							2年生以上				2					
							全学年				3					
											4					
											5					

15	よくわかる！半導体 (IC Guide Book 1)	電子情報技術 産業協会 (JEITA)	産業タイム ズ社	2012	教授	高橋芳浩	1年生			「ICガイドブック」は、半導体の基礎知識から、実際の産業応用に至る幅広い解説が特徴的な書籍です。2012年の大幅改訂により3分冊化され、基礎的な動作原理、具体的な応用事例、産業界の動向が各々にまとめられており、学生のみならず、技術者・研究者の教科書としても多用されています。	1				
							2年生以上	○	○		2				
							全学年				3				
											4				
											5				
16	未来を創る！半導体 (IC Guide Book 2)	電子情報技術 産業協会 (JEITA)	産業タイム ズ社	2012	教授	高橋芳浩	1年生			「ICガイドブック」は、半導体の基礎知識から、実際の産業応用に至る幅広い解説が特徴的な書籍です。2012年の大幅改訂により3分冊化され、基礎的な動作原理、具体的な応用事例、産業界の動向が各々にまとめられており、学生のみならず、技術者・研究者の教科書としても多用されています。	1				
							2年生以上	○	○		2				
							全学年				3				
											4				
											5				
17	半導体産業データ (IC Guide Book 3)	電子情報技術 産業協会 (JEITA)	産業タイム ズ社	2012	教授	高橋芳浩	1年生			「ICガイドブック」は、半導体の基礎知識から、実際の産業応用に至る幅広い解説が特徴的な書籍です。2012年の大幅改訂により3分冊化され、基礎的な動作原理、具体的な応用事例、産業界の動向が各々にまとめられており、学生のみならず、技術者・研究者の教科書としても多用されています。	1				
							2年生以上	○	○		2				
							全学年				3				
											4				
											5				
18	人工知能は人間を超えるか	松尾豊	KADOKAWA	2015	教授	塙本新	1年生			今日社会一般に「人工知能」という言葉が浸透するに至り、期待も不安も交えつつ社会のあらゆる人々で様々な議論が続いております。本書は、縦書きのビジネス書のような体裁ですが、第一線の研究者が実際に開拓し、悩み、歩んできた足跡を通じて、人工知能研究、機械学習、ディープラーニング、そして今後の展望まで具体的かつ概念も分かりやすく執筆されております。これからを生きる皆さんに一読をお勧めします。	1	深層学習	岡谷貴之	講談社	2015
							2年生以上				2	ゼロから作るDeep Learning	斎藤康毅	O'REILLY	2016
							全学年		○		3				
											4				
											5				
19	基本法則から読み解く物理学最前線！ スピントロジカル絶縁体 -量子物性とスピントロニクスの発展-	齊藤英治 村上修一	共立出版	2014	教授	塙本新	1年生			エレクトロニクスと磁気工学がナノテクノロジーにより融合する事で、新たなスピントロニクスと呼ばれる分野が急速に発展しております。本分野を築くキーパーソンらにより、スピントロニクスを中心とした物理の基礎物理の最近の進展がまとめられております。新しい概念を伝える事、全体の構成や言葉選びにも注意深く配慮され、参考文献も豊富で、情報収集、教科書としてはもちろん、実際に研究する際にも大変役立つ本です。	1				
							2年生以上				2				
							全学年		○		3				
											4				
											5				

20	磁気工学超入門 -ようこそ、まぐねの国へ-	佐藤勝昭	共立出版	2014	教授	塙本新	1年生			<p>磁性は学びにくい、道に迷いやすいとよく言われます。独特な言葉や考え方も多く、なんとなく様子が分かるまでは理解しているのか常に不安にかられる等…本書は、大変肝を押さえた解説とふんだんなQ&Aを盛り込み、データも豊富な初学者から若手研究者まで幅広い人のガイドブックとなるものです。第1線の科学者、教育者、画家でもあり、原著論文も著書も多数と多才な著者の手によるお勧めの一冊です。</p>	1				
							2年生以上				2				
							全学年		○		3				
											4				
											5				
21	マックスウェルの悪魔	都筑卓司	講談社	2002	教授	岩田展幸	1年生			<p>熱力学、統計力学の基本的な考え方を、おもしろい切り口で説明しています。へえーと思わず言ってしまう一冊だと思います。物性にも少し触れていて、読み物としても良いので、初学者にお勧めです。</p>	1				
							2年生以上				2				
							全学年		○		3				
											4				
											5				
22	結晶は生きている	黒田登志雄	サイエンス社	1984	教授	岩田展幸	1年生			<p>一見、読み物のような本ですが、しっかりと詰しの筋道がわかり、且つ、平易に説明している「結晶成長」の基本的な本です。本格的な結晶成長について勉強する前に一読するのにはとてもためになると思います。</p>	1				
							2年生以上				2				
							全学年		○		3				
											4				
											5				
23	強磁性体の物理(上)	近角聰信	裳華房	1978	准教授	芦澤好人	1年生			<p>磁性のことを勉強するには欠かせない書籍で、古くからの磁性に関する内容が幅広く充実しています。英訳もされている世界的な名著です。上巻では、物質の磁性について、下巻では、磁気物性、磁化機構や付随現象についての内容が充実しています。古典論が中心ですが、重要な実験データが多く掲載されているので、実験を行う場合には特に参考になります。</p>	1	強磁性体の物理(下)	近角聰信	裳華房	1978
							2年生以上		○		2				
							全学年				3				
											4				
											5				
24	光と磁気 [改訂版]	佐藤勝昭	朝倉書店	2001	准教授	芦澤好人	1年生			<p>光物性と磁気物性の両分野に跨る磁気光学を勉強するうえで読んでおきたい一冊です。磁気光学効果の現象論および電子論、計測手法、応用例が広く書かれています。改訂版では、初版での読者の意見を取り入れて、よりわかりやすく内容も新しくなっています。</p>	1				
							2年生以上		○		2				
							全学年				3				
											4				
											5				

25	プラスモニクス	岡本隆之・梶川 浩太郎	講談社	2010	准教授	芦澤好人	1年生			<p>新しい分野である「プラスモニクス」と呼ばれる表面プラスモンを利用した光学技術分野について、わかりやすくまとめてある本です。マクスウェルの方程式で表される光の性質と、金属や誘電体の誘電率特性の知識は必要になります。伝搬型表面プラスモン、局在型表面プラスモン、計算手法や各種応用例まで広く書かれています。</p>	1					
							2年生以上		○		2					
							全学年				3					
											4					
											5					
26	実学の超研究術 —ビジネスをつくる未来をつくる	有馬朗人	東京図書	2002	准教授	芦澤好人	1年生			<p>本書は電子工学に限らずさまざまな分野における超一流の研究者10名が、その成功体験を書いた本です。誰が読んでも「この人はすごい！」と心から思える研究者に会えるでしょう。成功に至るまでに多くの壁にぶつかり、それを乗り越えて新しいものを創り上げた研究者の実際の信条や努力がよくわかります。どの分野における研究者の姿勢も、新しいことに取り組む場合の参考になります。難しいことは書かれておらず、誰でも気軽に読める本です。</p>	1	研究者	有馬朗人	東京図書	2000	
							2年生以上				2	研究力	有馬朗人	東京図書	2001	
							全学年		○		3					
											4					
											5					
27	メタマテリアルのつくりかた —光を曲げる「磁場」とペ リ一位相-	日本磁気学会 編 富田知志・澤田 桂 著	共立出版	2019	教授	中川 活二	1年生				1					
							2年生以上				2					
							全学年				3					
											4					
											5					