応用情報工　　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 学年	配架(希望)先 駿河台校舎	配架(希望)先 船橋校舎	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)	書　　名	著(編)者名	出版社	ISBN 又は 出版年	備　考
1	ディジタル画像処理 [改訂第二版]		画像情報教育振興協会	490347464X	准教授	山口　健	1年生			Webカメラなどで簡単に静止画・動画が撮影可能になっている近年，取得した画像に数値処理を施して様々なことに利用することが容易になってきている。しかし，画像処理といっても実際にどのような処理かは数式だけを見てもわかりづらいこともある。本書は，カラーの画像を多用しているため，画像処理を始めて勉強する学生には非常に良い参考書となっている。また，本書を発行している協会がは画像処理に関する資格試験を主宰しているため，就職などに向けて資格を取りたい学生にも有益な本になるのではと思う。	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
2	ARプログラミング　Processingでつくる拡張現実感のレシピ	橋本直	オーム社	4274211746	准教授	山口　健	1年生			AR(拡張現実感技術)は最近ではかなり身近になった技術である。しかし， 実際にARを自分たちで作ろうとするとどこから初めてれば良いのかと迷ってしまう。 本書は Processing と呼ばれるフリーのプログラミング言語を採用しているため， 誰でも手軽に始めることができる。また，プログラムを始めて使うという学生に とっても作るものが面白いものであれば，やる気を持続することができるのでは と思う。本書では7つの事例を取り上げており，実際にプログラムを作っていくこ とでプログラムの知識やARの仕組みなどを体験することができると思う。 本書の一部にはハードとして別途Arduinoが必要になるものもあるので注意してほしい。	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
3	信じてはいけない―民主主義を壊すフェイクニュースの正体	平　和博	朝日新聞出版	2017	教授	吉川　浩	1年生			ばかばかしい偽ニュースをなぜ人々は信じてしまうのか?SNSによる拡散などが多いにかかわっている．インターネット時代に騙されないためにはどうすればいいかを考えるために最適な本．	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
4	“インターネット”の次に来るもの―未来を決める12の法則	ケリー，ケヴィン【著】〈Kelly，Kevin〉/服部 桂【訳】	NHK出版	2016	教授	吉川　浩	1年生			人工知能や仮想現実，拡張現実，ロボット，IoTなど今後30年間に我々の生活に大きな変化をもたらすテクノロジーを12のキーワードから分析した．	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					

応用情報工　　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 学年	配架(希望)先 駿河台校舎	配架(希望)先 船橋校舎	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)	書　　名	著(編)者名	出版社	ISBN 又は 出版年	備考
5	サピエンス全史　文明の構造と人類の幸福　上・下	ユヴァル・ノア・ハラリ	河合書房新社	2016	教授	吉川　浩	1年生			世界中で読まれているベストセラー.「ナショナリズムは妄想」「経済成長と幸せは別物」「農耕社会で豊かになったのはエリート層」など,これまで常識と思われていたことを覆す説が詳しい説明とともに述べられている.	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
6	人工知能の哲学　生命から紐解く知能の謎	松田雄馬	東海大学出版局	2017	教授	吉川　浩	1年生			人工知能はやがて人間の知能を超えて反乱を起こすなどと否定的な見方に対し,人間の脳の働きとの対比で,人工知能がまだまだ発展途上であることが分かる本.	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
7	ライト、ついてますか　ー問題発見の人間学	ドナルド・C・ゴース、ジェラルド・M・ワインバーグ著、木村泉訳	共立出版	1987	教授	香取　照臣.	1年生			本を読むということは、読者の経験や体験により感想や解釈に違いがあるものです。この本を最初に読んだときは、冗談のような笑い話に感じました。最近改めて読み直したら、その後の経験や体験を反映してか、世の中の問題の本質のエッセンスが象徴的に書かれていることに気付きました。経験の差を超越して、誰もが楽しく読めるように書かれたこの本は、問題発見の極意を語る優れた本なのだと思います。	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
8	デジカメの画像処理	蚊野浩(監修) 映像情報メディア学会(編)	オーム社	2011	助教	関　弘翔	1年生			デジタルカメラ(以下、デジカメ)には普段意識しているものから、おそらく意識していないものまでを含め、幅広い画像処理技術が用いられている。本書は、デジカメの構造そのものから様々な画像処理技術までを平易に解説してくれるものである。本書により、身近な製品であるデジカメを通して様々な画像処理技術に触れることで、画像処理の魅力や可能性を考える一助になれば幸いである。	1	ディジタル画像処理　改訂2版	ディジタル画像処理編集委員会 (編集)	公益財団法人画像情報教育振興協会(CG-ARTS協会)	2020	
							2年生以上				2	はじめての画像処理技術(第2版)	岡崎 彰夫 (著)	森北出版	2015	
							全学年		○		3	らくらく図解 CCD/CMOSカメラの原理と実践	安藤 幸司 (著)	オーム社	2011	
											4					
											5					
9	C++言語クイック入門&リファレンス	林晴比古	SBクリエイティブ	2011	助教	滕　琳	1年生			初心者に対して、必要な項目を網羅しているC++の入門&リファレンスである。C++の機能ごとに分類し、説明がコンパクトに、ポイントを中心に解説している。また、難しい機能についても、短いサンプルを用いて解説し、理解できるスタイルで工夫されている。C++の勉強で、文法または用法を確認する際に十分な機能を果たす本だと考えている。	1	明快入門 C++ ビギナー編	林晴比古	SBクリエイティブ	2015	
							2年生以上				2	C++で学ぶオブジェクト指向プログラミング	湯田 幸八	SBクリエイティブ	2007	
							全学年		○		3					
											4					
											5					

応用情報工　　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 学年	配架(希望)先 駿河台校舎	配架(希望)先 船橋校舎	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)	書　　名	著(編)者名	出版社	ISBN 又は 出版年	備考
10	最強囲碁AI アルファ碁 解体新書 深層学習、モンテカルロ木探索、強化学習から見たその仕組み 増補改訂版	大槻知史	翔泳社	2018	准教授	松野　裕	1年生			コンピュータ将棋が、名人に勝ったニュースがあったが、囲碁はその複雑さから、人間に勝つのはまだ時間がかかると思われていたところ、アルファ碁という、ディープラーニングを用いたソフトが世界最強の棋士に今年勝った。本書は理系大学生、エンジニア向けの本であり、アルファ碁の論文の内容を飛躍なく、丁寧に解説している。ディープラーニングが魔法ではなく、膨大な技術と試行錯誤によるなされていることがわかり、そのすごさと同時に、人間と同等な人工知能などはまだ夢物語であることがわかる。	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
11	新版　高速道路交通管制技術ハンドブック	泉隆他	電気書院	2017	助教	滕　琳	1年生			高速道路の交通管制システムは，社会インフラの一つであり，センシング，情報処理，ネットワーク，情報提供などの要素技術からシステムが構成されている。それぞれの要素技術並びにシステムは情報工学と密接に関連するとともに，本書はこれら要素技術を網羅的に紹介しており，情報工学を学ぶ学生にも役に立つ著書の一つである。	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
12	AIが人間を殺す日 車、医療、兵器に組み込まれる人工知能	小林 雅一	集英社	2017	教授	高橋 聖	1年生			近年流行の人工知能技術は，情報工学の一分野として，今後その研究の発展や応用が進められていくと思われる．しかし，技術は良い面ばかりではない．本書は人工知能の脅威の本質を「その制御に人間が関与しないこと」とし，車，医療そして兵器への応用を例に，その脅威を述べている．本書を通して，人工知能の技術者として将来活躍する学生諸君にも，今後の人工知能技術と人間との関わり方を考えてほしい．	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
13	IoTとは何か　技術革新から社会革新へ	坂村　健	角川	2016	准教授	澤邉　知子	1年生			最近よく耳にする「IoT(もののインタネット)」とは何か？　ものにインタネットが接続されると何がうれしいのか？　漠然と抱いている人も多いであろう疑問がわかりやすく説明されている。技術の話だけではなく、IoTを広めるためには社会がどう変わっていくべきかも書かれているのがおもしろい。	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
14	暗号解読(上)(下)	サイモン　シン	新潮社	2007	准教授	澤邉　知子	1年生			セキュリティに重要な技術である「暗号」は、古代から使われていた。本書では、古代から現在まで、どのような時にどのような暗号が使われ、そしてそれをどう解読したかを様々なエピソードを交えて具体的に紹介している。読み物として楽しめる一方、暗号技術の基本についても理解できるようになる。現在、よく使われている「公開鍵暗号方式」の仕組みの説明もわかりやすい。	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					

応用情報工　　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 学年	配架(希望)先 駿河台校舎	配架(希望)先 船橋校舎	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
												書　名	著(編)者名	出版社	ISBN 又は 出版年	
15	OpenCVによる画像処理入門 改訂第2版	小枝　正直・上田　悦子・中村　恭之	講談社	978-4-06-153829-0	准教授	五味　悠一郎	1年生			オープンソースの画像処理ライブラリとして広く使われているOpenCVについて解説した本である。画像処理アルゴリズムの解説やC/C++/Pythonのサンプルソースも豊富で、画像処理を用いたプログラムを始めて作成する人にお勧めする。	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
16	C言語による画像処理プログラミング入門～サンプルプログラムから学ぶ～ 新版	長尾　智晴	朝倉書店	978-4-254-12206-0	准教授	五味　悠一郎	1年生			階調補正／2値化／空間フィルタリング／周波数フィルタリング／圧縮符号化／電子透かし／2値画像／立体・3次元環境／動画像／文字・図形・画像／カラー画像など、基本的な画像処理アルゴリズムについて解説した本。C言語のサンプルソースも豊富で、画像処理を用いたプログラムを始めて作成する人にお勧めする。	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
17	やさしい信号処理～原理から応用まで～	三谷　政昭	講談社	978-4-06-156514-2	准教授	五味　悠一郎	1年生			高校数学のレベルから始まり、アナログ信号やデジタル信号、最終的には暗号化まで解説した本である。数式を出来るだけ使わずに理論的に解説されているので、数学は不得意だけど信号処理全般について基本的な知識を身につけたい人にお勧めする。	1					
							2年生以上				2					
							全学年		○		3					
											4					
											5					
18	フリーソフトでつくる音声認識システム パターン認識・機械学習の初歩から対話システムまで 第2版	荒木　雅弘	森北出版	2017	教授	保谷　哲也	1年生			本書は人工知能の一大テーマであるパターン認識分野において、音声認識に特化して書かれている。本書を一読することで隠れマルコフモデル(統計的機械学習における代表的手法)を応用した音声認識法について理解し、また、その実践法についても身につけることができる。音声認識について書かれている本は沢山あるが、特に本書は理論および実践の両面について簡潔かつバランスよくまとめられている。	1	IT Text 音声認識システム	河原達也	オーム社	2016	
							2年生以上		○		2	パターン認識と機械学習 上・下	C. M. ビショップ	丸善出版	2012	
							全学年				3	認識とパタン	渡辺慧	岩波新書	1978	
											4					
											5					