

هوش محاسباتی و پردازش سیگنال زیست پزشکی

رویکردی بین رشته‌ای، آسان و کاربردی

مؤلفین:

میتول کومار آهیروال

آنیل کومار

گیریش کومار سینگ

مترجم:

سیده مدیا کلیجی

سرشناسه	:	آهیروال، میتول کومار Ahirwal, Mitul Kumar
عنوان و نام پدیدآور	:	هوش محاسباتی و پردازش سیگنال زیست پزشکی: رویکردی بین رشته‌ای، آسان و کاربردی/ مولفین میتول کومار آهیروال، آنیل کومار، گیریش کومار سینگ؛ مترجم سیده مدیا کلیجی
مشخصات نشر	:	تهران: نمای علم، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	:	۲۰۵ص
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۵۸۱۴-۷۲-۱
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
یادداشت	:	عنوان اصلی: Computational intelligence and biomedical signal processing : an interdisciplinary, easy and practical approach, 2021.
موضوع	:	هوش محاسباتی Computational intelligence
موضوع	:	زیست شیمی - مهندسی Biochemical engineering
شناسه افزوده	:	کلیجی، سیده مدیا، ۱۳۶۸ - مترجم
رده بندی کنگره	:	۵۷۴
رده بندی دیویی	:	۵۷۴
شماره کتاب شناسی ملی	:	۸۸۶۲۹۶۰
وضعیت رکورد	:	فیبا

هر گونه کپی کامل یا قسمتی از کتاب بدون اجازه پدید آورنده، یا ناشر خلاف قانون، شرع و اخلاق است. موارد تخلف را به دفتر مرکزی " انتشارات نمای علم " گزارش فرمایید.

عنوان: هوش محاسباتی و پردازش سیگنال زیست پزشکی (رویکردی بین رشته‌ای، آسان و کاربردی)

مولفین: میتول کومار آهیروال، آنیل کومار، گیریش کومار سینگ

مترجم: سیده مدیا کلیجی

ناشر: نمای علم

شمارگان: ۵۰ نسخه

سال و نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۱

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۵۸۱۴-۷۲-۱

قیمت: ۷۵۰۰۰ ریال

مرکز پخش: بلوار کشاورز، بعد از تقاطع نادری، جنب بانک تجارت، پلاک ۱۶۴ - ۹۱۰۹۵۵۹۵۵۲

حق چاپ جهت ناشر محفوظ است.

سایت انتشارات:

www.namai.ir



فهرست مطالب

فصل اول: سیگنال‌های زیست پزشکی.....	۱
۱,۱ مقدمه.....	۱
۱,۲ مبانی پردازش سیگنال دیجیتال.....	۳
۱,۲,۱ سیگنال‌ها.....	۳
۱,۲,۲ سیگنال‌های دیجیتال.....	۶
۱,۲,۳ فیلترهای دیجیتال.....	۸
۱,۳ سیگنال الکتروکاردیوگرام (ECG).....	۱۰
۱,۳,۱ مجموعه اصطلاحات و ثبت ECG.....	۱۱
۱,۳,۲ پردازش ECG.....	۱۳
۱,۳,۳ مشکلات رایج.....	۱۶
۱,۳,۴ کاربردهای ECG.....	۱۷
۱,۴ سیگنال الکتروانسفالوگرام (EEG).....	۱۸
۱,۴,۱ اصطلاحات پایه و ثبت.....	۲۱
۱,۴,۲ پردازش EEG.....	۲۳
۱,۴,۳ مشکلات رایج.....	۲۴
۱,۴,۴ کاربردهای EEG.....	۲۷
فصل دوم: مبانی فیلترهای تطبیقی.....	۲۹
۲,۱ مقدمه.....	۲۹
۲,۱,۱ چرا از فیلترهای تطبیقی استفاده کنیم.....	۳۰

۳۱	 مدل‌های فیلترهای تطبیقی
۳۴	 الگوریتم برای فیلتر تطبیقی
۳۵	 الگوریتم حداقل میانگین مربع (LMS)
۳۶	 الگوریتم حداقل میانگین مربعات نرمال شده (NLMS)
۳۸	 موارد نمونه
۴۵	 پارامترهای درستی برای مشاهده
۴۷	 کاربرد فیلتر تطبیقی بر روی سیگنال‌های EEG
۴۸	 مجموعه داده‌های EEG
۵۰	 مدل فیلتر تطبیقی برای EEG
۵۳	 مشاهده
۵۵	 استفاده از فیلتر تطبیقی روی سیگنال‌های ECG
۵۶	 مجموعه داده ECG
۵۸	 مدل فیلتر تطبیقی برای ECG
۶۱	 مشاهده
۶۶	 فیلتر تطبیقی به عنوان مساله‌ی بهینه‌سازی
۶۹	 فصل سوم: الگوریتم ازدحامی و بهینه‌سازی تکاملی
۶۹	 مقدمه
۷۰	 مبانی مسائل بهینه‌سازی
۷۱	 انواع مسائل بهینه‌سازی
۷۲	 طبقه‌بندی مسائل بهینه‌سازی

۷۳	 طبقه‌بندی الگوریتم‌ها	۳,۲,۳
۷۵	 روش‌های هوش ازدحامی / تکاملی	۳,۳
۷۶	 استخراج و روش معمول در SI/ET	۳,۳,۱
۷۷	 الگوریتم ژنتیک	۳,۳,۲
۷۸	 الگوریتم مصنوعی کندوی زنبور عسل	۳,۳,۳
۸۰	 الگوریتم بهینه‌سازی ازدحام ذرات	۳,۳,۴
۸۲	 توابع هدف	۳,۴
۹۲	 اجرای الگوریتم ژنتیک واقعی	۳,۵
۹۸	 تجسم کروموزوم بر روی نمودار تابع هدف	۳,۵,۱
۹۹	 اندازه‌گیری عملکرد الگوریتم بهینه‌سازی	۳,۵,۲
۱۰۲	 اصلاح ساده در GA واقعی	۳,۵,۳
۱۰۶	 کاربرد در فیلترهای تطبیقی	۳,۶
۱۰۹	 فصل چهارم: پیش‌بینی و طبقه‌بندی	
۱۰۹	 مقدمه	۴,۱
۱۱۰	 پیش‌بینی و رگرسیون	۴,۲
۱۱۰	 رگرسیون خطی ساده	۴,۲,۱
۱۱۴	 رگرسیون خطی با استفاده از گرادیان نزولی	۴,۲,۲
۱۱۷	 رگرسیون خطی چندگانه	۴,۲,۳
۱۲۴	 طبقه‌بندی	۴,۳
۱۲۴	 رگرسیون استدلالی	۴,۳,۱