

۱۰۶۸۴۴۹

آب و هوا شناسی

عمومی

اچ. جی. دبلیو. پیتر - مولر

www.ketab.ir

مترجم: فرزاد همتائی

سرشناسه	دبلیج، هارم ج، ۱۹۲۵ - م.
عنوان و نام پدیدآور	DeBlij, Harm J
مشخصات نشر	آب و هواشناسی عمومی / اچ.جی. دبلیج، پیتر ا. مولر؛ ترجمه فرزاد همتایی. تهران: الماس دانش، ۱۳۸۸.
مشخصات ظاهری	۳۴۲ ص.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۵۰۴۴-۷۷-۵
وضعیت فهرست نویسی	فیفا
یادداشت	کتاب حاضر ترجمه فصل‌های ۶ - ۱۹ از کتاب "Physical geography of the global environment, ۱۹۹۶nd ed, ۲g است.
موضوع	جغرافیای طبیعی هواشناسی
شناسه افزوده	مولر پیتر او.
شناسه افزوده	Muller Peter O
شناسه افزوده	همتایی، فرزاد؛ مترجم
رده بندی کنگره	۱۳۸۸ ۵۲۱۲/۵/۵۴۴/۵
رده بندی دیویی	۹۱۰/۰۲
شماره کتابشناسی ملی	۱۱۰۰۵۹۱

عنوان

آب و هوا شناسی عمومی

ناشر: الماس دانش

نویسنده: اچ.جی دبلیج - پیتر ا-مولر

مترجم: فرزاد همتایی

نوبت چاپ: دوم- ۱۴۰۳

شمارگان: ۱۰۰ جلد

قیمت: ۲۵۰/۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۰۴۴-۷۷-۵

آدرس: میدان انقلاب خیابان رشتچی بن بست یکم پلاک ۴ واحد ۳ تلفن: ۶۶۱۲۵۶۹۴

آدرس شاهدخت: خیابان لبافی نژاد مابین خیابان فروردین و اردیبهشت پلاک ۲۲۰

تلفن: ۶۶۴۹۳۸۵۵

پیشگفتار

از دیرباز بشر همواره با نگاهی کنجکاوانه به آسمان، هوا و پدیده‌های جوی نگرسته است و در پی پاسخ برای توجیه آنها بر می‌آمده است، به عبارت دیگر همیشه در پی شناخت محیط طبیعی اطراف خود بوده است تا بتواند از مزایای آن بهره‌مند و از زیانهای آن به دور ماند. امروزه فراگیری علوم مربوط به هواکره همانند بسیاری علوم دیگر بواسطه اثرات آن بر زندگی بشر اهمیتی بسیار یافته است. این امر از آن رو اهمیت می‌یابد که در هزاره سوم با وجود فناوری‌های پیشرفته و زندگی مدرن نیاز به بهره‌برداری از منابع طبیعی و محیطی از یک سو و گریز از اثرات مخرب پدیده‌های جوی و مدیریت آنها از دیگر سو در برنامه‌ریزیهای کلان دولتها قرار گرفته است. به همین شکل با گسترش علوم و پیدایش گرایشهای مختلف بویژه در دوره‌های تکمیلی حکایت از اعمال نگاهی نو به روند بررسی و مطالعه روال گذشته دارد. فناوریهای نوین چون هواپیما، ماهواره، رایانه و انواع ابزار و ادوات پیشرفته هواشناسی نیز در خدمت بشر قرار گرفته است. استفاده از انرژیهای نو چون انرژی خورشیدی، باد و آب در بخشهای صنعتی، کشاورزی نیز خدمات بویژه حیطه‌هایی که به مطالعات هواشناسی و اقلیمی مربوط می‌شوند از طریق درک اصول و مفاهیم اولیه حاکم بر آنها است که اثرات مثبت آن در زندگی بشر نمود می‌یابد.

به همین شکل پدیده‌های مخرب و خسارت بار چون هاریکانه‌ها، گردبادها، تغییرات آب و هوایی، خشکسالی، سیلابها، امواج گرمایی، آلودگی هوا، اثرات گلخانه‌ای، بارانهای اسیدی، مشکلات لایه اوزون، بیابان‌زایی، جنگل‌زدایی، ال نینو و غیره از جمله مشکلاتی هستند که جامعه بشری را به چالش کشیده‌اند. تمامی پدیده‌های طبیعی همراه با بسیاری دیگر پدیده‌های مرتبط با هوا و آب و هوا بدون دانستن و درک اصول اولیه و شناخت حاکم بر هر یک از آنها ممکن نیست. کتاب حاضر نیز به جنبه‌های عمومی و اولیه مربوط به آب و هوا پرداخته است و نگاهی کلی اما لازم را جهت درک بهتر مفاهیم آب و هوایی فراهم آورده که می‌تواند به عنوان منبع درسی یا کمک‌درسی برای رشته‌های جغرافیا، هوا شناسی، کشاورزی و دیگر رشته‌های مرتبط در مقطع کارشناسی مورد استفاده قرار گیرد. لازم به ذکر است این کتاب ترجمه بخشی از کتاب «Physical Geography of the Global Environment» است که تحت عنوان «آب و هواشناسی عمومی» ارایه گردیده است. در ترجمه مطالب سعی گردیده ضمن حفظ امانت، مطالب آن به زبان ساده و گویا و تا حد امکان از معادل فارسی استفاده گردد. انتظار می‌رود خوانندگان، صاحب‌نظران و پژوهشگران با یادآوریها و راهنمایی‌ها و پیشنهادات سازنده نظرات ارزشمند خود را به f.hamtaei@yahoo.com ارسال دارند. در پایان لازم است از زحمات کلیه عزیزان و دست‌اندرکارانی که از آغاز تا زمان انتشار در این مجموعه همکاری داشته‌اند قدردانی و سپاسگزاری نمایم.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل ۱
۱۳.....	ترکیب و ساختار هواکره.....
۱۴.....	اجزای هواکره.....
۱۵.....	- گازهای پایدار.....
۱۶.....	- گازهای متغیر.....
۱۷.....	- دی اکسید کربن.....
۱۹.....	- بخار آب.....
۱۹.....	- ازون.....
۲۰.....	- سایر گازهای متغیر.....
۲۰.....	- ناپاکی‌ها.....
۲۱.....	- چرخه‌های هواشناسی.....
۲۳.....	- لایه‌بندی ساختار هواکره.....
۲۴.....	- گشتکره.....
۲۵.....	- پوشکره.....
۲۶.....	- میانکره.....
۲۷.....	- دماکره.....
۲۸.....	- مرزهای پژوهشی.....
	فصل ۲
۳۱.....	تابش و موازنه گرما.....
۳۲.....	- موازنه تابش.....
۳۳.....	- تابش خورشیدی.....
۳۵.....	- تابش زمینی.....
۳۸.....	- تابش خالص.....
۴۰.....	- موازنه گرمایی.....
۴۱.....	- رابطه آب و هوا با موازنه گرمایی.....
۴۴.....	- توزیع کلی جریانهای گرمایی.....

- ۴۷ دمای هوا و سطح زمین
- ۴۹ - دما چیست
- ۵۰ - توزیع عمودی دما
- ۵۱ - دما در گشتکره و پایداری هوا
- ۵۲ - میزان افت بی در رو
- ۵۲ - افت بی در رو خشک
- ۵۵ - افت بی در رو اشباع
- ۵۶ - وارونگی دمای و آلودگی هوا
- ۵۸ - توزیع افقی دما
- ۶۰ - روندهای روزانه و سالانه دما
- ۶۱ - اختلاف دما بین آب و خشکی
- ۶۴ - نوسانات کلی دما

- ۶۹ فشار هوا و باد
- ۷۰ - فشار هوا
- ۷۰ - مفهوم فشار هوا
- ۷۱ - رابطه فشار هوا با ارتفاع
- ۷۲ - حرکت هوا در جو
- ۷۳ - علل گردش عمومی هوا
- ۷۵ - نیروهای وارد بر مولکول هوا
- ۷۸ - نظامهای باد در مقیاس کلان و خرد
- ۷۸ - بادهای ژئوستروفیک
- ۷۹ - بادهای ناشی از نیروی اصطکاک
- ۸۰ - نظامهای بادی محلی
- ۸۱ - نظامهای نسیم دریا و خشکی
- ۸۳ - نظامهای نسیم کوه و دره
- ۸۴ - سایر نظامهای باد محلی
- ۸۵ - اثرات فشار هوا و باد در زندگی

فصل ۵

- الگوهای گردش عمومی هوا ۹۱
- مدل سطحی گردش عمومی هوا ۹۲
- کم فشار استوایی و پرفشار برون حاره‌ای ۹۴
- بادهای بسامان و شرقی ۹۴
- پرفشار قطبی ، بادهای شرقی قطبی و جبهه قطبی ۹۵
- الگوی واقعی گردش هوا در سطح زمین ۹۶
- کم فشار استوایی (ITCZ) ۹۶
- پرفشارهای برمودا و اقیانوس آرام ۹۷
- پرفشارهای کانادایی و سیبری ۹۸
- کم فشارهای الیوشن و ۹۸
- گردش عمومی ثانویه هوا : جریانات موسمی ۹۹
- گردش هوا در جو بالا ۱۰۲
- میراث دریانوردان - نام گذاری بادهای ۱۰۷

فصل ۶

- آبکره : جریانات اقیانوسی ۱۰۹
- جریانات سطحی ۱۰۹
- طرز شکل گیری جریانات اقیانوسی ۱۱۱
- انواع حرکت در جریانات اقیانوسی ۱۱۳
- جریانات گردابه‌ای ۱۱۵
- گردابه‌های برون حاره‌ای ۱۱۵
- رابطه گردابه‌ها و جریانهای باد ۱۱۷
- بالایی ۱۱۸
- جغرافیای جریانات اقیانوسی ۱۱۹
- جریانات اقیانوس آرام ۱۱۹
- جریانات اقیانوس اطلس ۱۲۱
- جریانات اقیانوس هند ۱۲۲
- جریانات اعماق دریا ۱۲۲
- رابطه میان هواکره و اقیانوس‌ها ۱۲۳

فصل ۷

- ۱۲۷ رطوبت هوا و موازنه آب
- ۱۲۸ - ویژگیهای فیزیکی آب
- ۱۳۰ - اندازه گیری بخار آب
- ۱۳۱ - رطوبت نسبی
- ۱۳۱ - رطوبت ویژه و نسبت اختلاط
- ۱۳۲ - چرخه آبشناختی
- ۱۳۵ - تبخیر
- ۱۳۵ - شرایط ایجاد تبخیر
- ۱۳۶ - تبخیر تعرق
- ۱۳۶ - تراکم و ابرها
- ۱۳۸ - طبقه بندی ابرها
- ۱۳۹ - بارش
- ۱۴۰ - فرایند یخی - بلوری
- ۱۴۰ - فرایند همجوشی
- ۱۴۱ - اشکال بارش
- ۱۴۱ - موازنه آب در سطح زمین
- ۱۴۴ - دامنه موازنه آب در نقاط نمونه
- ۱۴۵ - رابطه نوسانات آب با عرض جغرافیایی
- ۱۴۷ - جمعیت و موازنه آب
- ۱۴۸ - مصرف آب در ایالات متحده

فصل ۸

- ۱۵۱ بارش ، توده ها و جبهه های هوا
- ۱۵۲ - فرایندهای ایجاد کننده بارش
- ۱۵۲ - بارش صعودی همگرا
- ۱۵۲ - منطقه همگرایی درون حاره (ITCZ)
- ۱۵۳ - بارش همرفتی
- ۱۵۴ - توفانهای تندری
- ۱۵۷ - پدیده های همراه با توفان تندری

- ۱۵۹ بارش کوهستانی -
- ۱۶۰ مراحل صعود کوهستانی -
- ۱۶۲ بارش جبهه‌ای (چرخندی) -
- ۱۶۵ توده‌های هوا -
- ۱۶۵ طبقه‌بندی توده‌های هوا -
- ۱۶۶ حرکات توده‌های هوا -

فصل ۹

- ۱۶۹ **نظامهای جوی** -
- ۱۷۰ نظامهای جوی عرضهای پایین -
- ۱۷۰ امواج شرقی -
- ۱۷۲ هاریکان‌ها -
- ۱۷۳ طرز شکل‌گیری هاریکان -
- ۱۷۵ ویرانی ناشی از هاریکانها -
- ۱۷۸ نظامهای جوی عرضهای میانه و بالاتر -
- ۱۷۸ رودباد جبهه قطبی -
- ۱۸۰ چرخند عرضهای میانه -
- ۱۸۱ چرخه بقا در چرخندهای عرضهای میانه -
- ۱۸۴ پیش‌بینی هوا و مرحله موج باز -
- ۱۸۶ انرژی و رطوبت موجود در نظامهای جوی -

فصل ۱۰

- ۱۹۱ **روندیابی و پیش‌بینی هوا** -
- ۱۹۱ گردآوری داده‌های هواشناسی -
- ۱۹۲ ایستگاه‌های هواشناسی -
- ۱۹۵ ماهواره‌های هواشناسی -
- ۱۹۶ تهیه نقشه از داده‌های هواشناسی -
- ۱۹۸ نقشه‌های سطح زمین -
- ۱۹۹ چرخند موج باز -
- ۲۰۰ روند حرکت توفان‌ها -
- ۲۰۰ نقشه‌های جو بالا -

- ۲۰۳ پیش‌بینی هواشناسی
- ۲۰۶ صنعت پیش‌بینی هوا
- ۲۰۸ پیش‌بینی‌های دامنه‌دار

فصل ۱۱

- ۲۱۳ طبقه‌بندی و منطقه‌بندی آب و هوا
- ۲۱۴ طبقه‌بندی آب و هوا
- ۲۱۶ سیستم طبقه‌بندی آب و هوایی کوپن
- ۲۱۷ پراکندگی منطقه‌ای انواع آب و هوا
- ۲۲۰ پراکندگی آب و هواهای گروه A
- ۲۲۱ پراکندگی آب و هواهای گروه B
- ۲۲۲ پراکندگی آب و هواهای گروه C
- ۲۲۵ پراکندگی آب و هواهای گروه D
- ۲۲۶ پراکندگی آب و هواهای گروه E
- ۲۲۷ مرز میان مناطق آب و هوایی
- ۲۲۹ آب و هوا در ادبیات

فصل ۱۲

- ۲۳۳ آب و هواهای حاره‌ای (A) و خشک (B)
- ۲۳۴ آب و هواهای حاره‌ای اصلی (A)
- ۲۳۴ آب و هوای جنگلهای بارانی حاره‌ای (Af)
- ۲۳۷ آب و هوای جنگلهای بارانی موسمی (Am)
- ۲۳۸ آب و هوای ساوان (Aw)
- ۲۳۹ آب و هواهای خشک اصلی (B)
- ۲۴۱ آب و هوای بیابانی (BW)
- ۲۴۲ آب و هوای استپی (BS)
- ۲۴۲ فعالیتهای انسانی در مناطق آب و هوایی B

فصل ۱۳

- ۲۴۷ آب و هواهای مرطوب مزو ترمال (C)
- ۲۴۸ آب و هواهای پیوسته مرطوب (Cf)
- ۲۴۸ آب و هوای مرطوب برون حاره‌ای (Cfa)

- ۲۵۳.....(Cfb , Cfc) آب و هوای دریایی سواحل غربی -
- ۲۵۷.....(Cs) آب و هواهای با تابستان خشک -
- ۲۶۱.....(Cw) آب و هواهای با زمستان خشک -

فصل ۱۴

- ۲۶۵.....(H) آب و هواهای عرضهای بالا (D , E) و ارتفاعات (H) -
- ۲۶۶.....(D) آب و هواهای میکروترمال مرطوب اصلی (D) -
- ۲۶۷.....(Dfa / Dwa , Dfb / Dwb) آب و هواهای بری مرطوب (Dfa / Dwa , Dfb / Dwb) و -
- ۲۷۳.....(E) آب و هواهای قطبی (E) -
- ۲۷۵.....(ET) آب و هوای توندرا (ET) -
- ۲۷۵.....(EF) آب و هوای یخپهنه‌ای (EF) -
- ۲۷۸.....(H) آب و هوای مناطق مرتفع (H) -
- ۲۸۳.....یکادها.....
- ۲۸۵.....منابع.....
- ۳۰۱.....واژه‌نامه انگلیسی - فارسی.....
- ۳۲۹.....فهرست نامها و مکانها.....