

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مباحث ضروری تولید مثل

برگردان بر اساس ویراست ہفتم

مارتین اچ. جانسون

ترجمہ:

دکتر احمد علی محمد پور

استاد علوم تشریحی دانشگاه فردوسی مشهد

علی محمد عینی

سرشناسه	: جانسون، مارتین اچ. Johnson, Martin H.
عنوان و نام پدیدآور	: مباحث ضروری تولیدمثل / مارتین اچ. جانسون؛ ترجمه احمدعلی محمدپور، علی محمدعینی.
مشخصات نشر	: مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد، انتشارات، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۳۹۶ ص.: مصور، جدول.؛ ۲۹×۲۲ س.م.
فروست	: انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد؛ مشهد؛ ۷۲۶.
شابک	: 978-964-386-401-9
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Essential reproduction, 7 th . ed , 2013.
یادداشت	: ویراستی قدیمی از این کتاب با عنوان "تولیدمثل از دیدگاه‌های پزشکی و بیولوژی" تألیف مارتین جانسون، باری اوریت با ترجمه شاهرخ میرزاحسینی ... [و دیگران] توسط جهاد دانشگاهی، مؤسسه انتشارات در سال ۱۳۷۳ منتشر شده است.
یادداشت	: نمایه.
عنوان دیگر	: تولیدمثل از دیدگاه‌های پزشکی و بیولوژی.
موضوع	: پستانداران -- تولید مثل.
موضوع	: Mammals -- Reproduction
شناسه افزوده	: اوریت، باری.
شناسه افزوده	: Everitt, Barry J.
شناسه افزوده	: محمدپور، احمدعلی، ۱۳۴۳ - مترجم.
شناسه افزوده	: محمدعینی، علی، ۱۳۶۴ - مترجم.
شناسه افزوده	: Mohammad eini, Ali
شناسه افزوده	: دانشگاه فردوسی مشهد. انتشارات.
رده بندی کنگره	: QLY۳۹/۲۳
رده بندی دیویی	: ۵۷۳/۶۱۹
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۹۰۰۸۷۶

مباحث ضروری تولید مثل (برگردان بر اساس ویراست هفتم)

پدیدآورنده: مارتین اچ. جانسون
ترجمه: دکتر احمدعلی محمدپور؛ علی محمدعینی
ویراستار علمی: دکتر عباس پرهام
مشخصات: رحلی، ۲۵۰ نسخه، چاپ اول، پاییز ۱۳۹۸
چاپ و صحافی: چاپخانه دانشگاه فردوسی مشهد
بها: ۹۰۰/۰۰۰ ریال
حق چاپ برای انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد محفوظ است.

مراکز پخش:

فروشگاه و نمایشگاه کتاب پردیس: مشهد، میدان آزادی، دانشگاه فردوسی مشهد،
جنب سلف یاس تلفن: ۳۸۸۳۳۷۲۷ (۰۵۱)
مؤسسه کتابیران: تهران، خیابان کارگر جنوبی، خیابان لبافی‌نژاد، بین خیابان فروردین و اردیبهشت،
شماره ۲۳۸ تلفن: ۶۶۴۹۴۴۰۹ - ۶۶۴۸۴۷۱۵ (۰۲۱)
مؤسسه دانشیران: تهران، خیابان انقلاب، خیابان منیری جاوید (اردیبهشت) نبش خیابان نظری،
شماره ۱۴۲ تلفکس: ۶۶۴۰۰۲۲۰ - ۶۶۴۰۰۱۴۴ (۰۲۱)

<http://press.um.ac.ir>

Email: press@um.ac.ir



استاد باب ادواردز

برندهٔ جایزهٔ نوبل در رشتهٔ فیزیولوژی و پزشکی در سال ۲۰۱۰
اولین کسی که انگیزهٔ من را در علم تولیدمثل برانگیخت.



Press.um.ac.ir

این نسخه برای اولین بار در سال ۲۰۱۳ توسط مارتین اچ. جانسون منتشر شد. جان ویلی و پسران در فوریه ۲۰۰۷ صاحب انتشارات بلک ول شدند. برنامه انتشارات بلک ول برای تشکیل ویلی - بلک ول با تجارت جهانی علمی، فنی و پزشکی ویلی ادغام شده است. دفتر ثبت:

John Wiley & Sons, Ltd, e Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, PO19 8SQ, UK.

دفتر تحریریه:

Garsington Road, Oxford, OX4 2DQ, UK e Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, 9600 PO19 8SQ, UK 111 River Street, Hoboken, NJ 07030-5774, USA

برای جزئیات دفتر بین‌المللی تحریریه ما، برای خدمات مشتری و برای اطلاعات در مورد نحوه درخواست مجوز برای استفاده مجدد از حق تکثیر مطالب در این کتاب، لطفاً وبسایت ما را www.wiley.com/wiley-blackwell ببینید.

حق نویسنده در شناخته شدن به عنوان نویسنده این اثر مطابق با قانون حق تکثیر، طراحی و اختراعات بریتانیا در سال ۱۹۸۸ به رسمیت شناخته شده است.

تمامی حقوق نویسنده محفوظ است. هیچ قسمتی از کتاب حاضر نباید مجدداً و به هر منظور دیگری به صورت الکترونیکی، مکانیکی، فتوکپی، ضبط یا هر روش دیگری تولید یا ذخیره گردد مگر اینکه توسط قانون حق تکثیر، طراحی و اختراعات بریتانیا در سال ۱۹۸۸ به ناشر اجازه داده شده باشد.

نام‌های تجاری که شرکت‌ها برای تشخیص محصولاتشان استفاده می‌کنند اغلب به عنوان علائم تجاری شناخته می‌شوند. تمام علائم تجاری و نام‌های استفاده شده در این کتاب اسامی تجاری، علائم خدماتی، علائم تجاری یا علائم ثبت شده صاحبان آنهاست. ناشر با هیچ محصول یا فروشنده‌ای که در این کتاب ذکر شده است مرتبط نیست. این انتشارات برای ارائه اطلاعات دقیق و معتبر در رابطه با موضوعات تحت پوشش طراحی شده است. با درک این که ناشر در ارائه خدمات حرفه‌ای مشغول به کار نیست، اگر مشاوره حرفه‌ای یا سایر کمک‌های تخصصی مورد نیاز است، بایستی در جستجوی یک فرد حرفه‌ای باشید.

محتویات این کار برای تحقیق علمی کلی بیشتر، درک و بحث محض در نظر گرفته شده است و نباید به عنوان توصیه یا ارتقای یک روش خاص، تشخیص و یا درمان توسط پزشکان برای هر بیمار خاص مورد استناد قرار گیرد. ناشر و نویسنده هیچگونه ضمانت صحت و سقم مندرجات این کار را به عهده نمی‌گیرند و به خصوص تمامی ضمانت‌های ضمنی بدون محدودیت برای یک هدف خاص را رد می‌کنند. با توجه به تحقیقات در حال انجام اصلاح تجهیزات، تغییرات در مقررات دولتی و اطلاعات به روز و دائمی به چگونگی استفاده از داروها، تجهیزات و دستگاه‌ها از خواننده درخواست می‌شود تا اطلاعات تهیه شده در داخل هر بسته یا دستورالعمل هر دارو، وسیله یا دستگاه را در میان سایر چیزها و هرگونه تغییرات در دستورالعمل یا موارد مصرف و اخطارهای اضافه شده را مطالعه یا ارزیابی کند. خوانندگان هر جا لازم باشد باید با یک متخصص مشورت کنند.

این حقیقت که یک سازمان یا وبسایت به این کتاب به عنوان مرجع و یا به عنوان یک منبع بالقوه اطلاعات بیشتر استناد می‌کند، به این معنا نیست که نویسنده یا ناشر اطلاعات و یا توصیه‌هایی را که سازمان یا وبسایت ممکن است ارائه دهد، تأیید می‌کنند. علاوه بر این، خوانندگان باید آگاه باشند که وبسایت‌های اینترنتی ذکر شده در این اثر ممکن است در طول زمانی که اثر نوشته شده یا در حال خواندن است، تغییر کرده یا حذف شده باشند. هیچ‌گونه ضمانتی توسط هرگونه بیانیه تبلیغاتی برای این کار ایجاد یا تمدید نخواهد شد. نه ناشر و نه نویسنده هیچ مسئولیتی در قبال خسارات ناشی از این موضوع ندارد.

کتابخانه کنگره، بخش نگهداری کاتالوگ‌ها

وبسایت همراه

کتاب درسی شما نیز با یک وبسایت رایگان همراه است که شامل موارد زیر است:

اشکال کتاب در قالب پاورپوینت

برای کسب اطلاعات بیشتر به سایت www.essentialreproduction.com وارد شوید.

نحوه استفاده از این کتاب

این کتاب رویکرد جامعی را در رابطه با مطالعه باروری ارائه می‌دهد. موضوعات کمی مانند یک رویکرد ضروری در دسترس است. نیاز به کتابی از این قبیل در طول تدریس باروری در دانشگاه کمبریج برای من و همکارانم آشکار بود. چون نظرات تحسین‌کننده‌ای را از جانب همکاران خود در جلسات علمی و از دانشجویان دانشگاه کمبریج دریافت کردم، مطمئنم که جلدهای بیشتری از این کتاب چاپ می‌شوند.

من کتابی را در مورد باروری انسان‌ها با متن مقایسه‌ای برای دانشجویان علوم، مامایی، پزشکی و دام‌پزشکی در تمام سطوح حرفه‌ای به چاپ رسانده‌ام و به نکات اصلی مشترکی در مورد مسائل باروری در اکثر گونه‌ها اشاره کردم. باین حال، تنوع زیاد در جزئیات باروری در میان گونه‌های متفاوت مشاهده می‌شود و بسیاری از تفاوت‌های اصلی در برخی از جنبه‌ها به چشم می‌خورند. با توجه به جزئیات مطرح‌شده سعی کردم این تنوع را در جدول‌ها و شکل‌های زیادی نشان دهم، به جای آنکه موضوعات مهم و شرح متن را به هم بزنم. وقتی اصول با هم فرق می‌کنند، در مورد آن‌ها صراحتاً توضیح داده می‌شود و در غیر این صورت باید تفاوت‌های اصلی را نادیده گرفت. مثلاً دانشجویان پزشکی پیش‌بالینی به بررسی کنترل جنین در خوک، زایمان گوسفندان یا چرخه تخمدانی موش‌های صحرایی می‌پردازند، ولی این ارتباطی با آینده کاری آن‌ها ندارد. باین حال، انسان‌ها را در زمان گذشته به دلیل تعمیم‌دهی بین گونه‌ها به عنوان خوک، گوسفند و موش صحرایی در نظر می‌گرفتند. دانشجو پس از پایان این کتاب، با خطرات تعمیم‌دهی عادی بین گونه‌ها که هدف اصلی من است، آشنا می‌شود.

علم غیرقطعی و موقتی است که این مطلب در چند بخش از این کتاب به وضوح قابل درک است. سعی نکردم داستان ساده‌ای بگویم که وجود ندارد. با غیرقطعی بودن، به ویژه در پزشکی به سختی می‌توان کنار آمد، اما واقعیت این است که مانند اطلاعات واقعی اهمیت دارد؛ چون فکر می‌کنیم در واقع دانش قطعی در مورد آن را داریم. اما در واقع آگاهی از محدوده بین قطعیت و عدم قطعیت اهمیت زیادی دارد. این عدم قطعیت فرصت‌های تحقیق را در آینده در اختیار دانشجویان می‌گذارد.

متأسفانه موضع تکوین جنین از این کتاب حذف شده است. اشاره مختصر و عبور از مراجع مربوط به این موضوع جذاب غیرمنصفانه است؛ چون برای ارائه آن به مطالب زیادی به اندازه همین کتاب نیاز داریم. توصیه می‌کنم دانشجویان علاقه‌مند در متون دیگر به دنبال این اطلاعات باشند.

پیشنهاد می‌کنم اول هر فصل را با مطالعه جدول‌ها، باکس‌ها و شکل‌ها آغاز کنید. با این روش، امیدوارم به اصول ضروری موضوع مورد بحث پی ببرید. سپس، مجدداً فصل را بخوانید و به جدول‌ها، شکل‌ها و مطالب آن‌ها توجه کنید؛ چون اطلاعات جامع و جزئی را ارائه می‌دهند. در پایان، چون رویکرد من باروری جامع است، باید کل کتاب را خواند؛ چون فراتر از کل فصل‌های تشکیل‌دهنده آن است.

فهرست مطالب

بخش چهارم: تشکیل جنین

فصل ۱۰. اسپرم و تخمک	۱۸۷
فصل ۱۱. لقاح	۲۰۰
فصل ۱۲. شروع بارداری	۲۱۷

بخش پنجم: حفظ بارداری

فصل ۱۳. حمایت از رویان و جنین	۲۳۹
فصل ۱۴. رشد جنین	۲۵۶
فصل ۱۵. چالش‌های جنینی	۲۷۰

بخش ششم: فرد جدید

فصل ۱۶. آماده‌شدن برای تولد	۲۸۵
فصل ۱۷. تولد نوزاد	۲۹۵
فصل ۱۸. شیردهی	۳۰۹
فصل ۱۹. مراقبت‌های پس از تولد	۳۲۰

بخش هفتم: دست‌کاری تولیدمثل

فصل ۲۰. تنظیم باروری	۳۳۵
فصل ۲۱. بازگرداندن باروری	۳۵۱
فصل ۲۲. جامعه و تولیدمثل	۳۶۷
نمایه	۳۷۷

نحوه استفاده از این کتاب	۶
مقدمه	۹
تقدیر و قدردانی	۱۱
ویژگی‌های کتاب درسی شما	۱۲
متن الکترونیکی Wiley	۱۳
ویژگی‌های موجود در کتاب درسی شما	۱۴

بخش اول: مقدمه

فصل ۱. تولیدمثل چیست؟	۱۷
-----------------------------	----

بخش دوم: پیدایش مردان و زنان

فصل ۲. جنسیت	۴۷
فصل ۳. بلوغ جنسی	۶۲
فصل ۴. جنسیت	۸۰
فصل ۵. انتخاب جنسی	۹۶

بخش سوم: آماده‌شدن برای بارداری

فصل ۶. اسپرماتوژنز	۱۱۹
فصل ۷. مردان	۱۳۵
فصل ۸. تخمک‌سازی	۱۴۶
فصل ۹. زنان	۱۶۴

Press.um.ac.ir

مقدمه

پیشرفت‌های زیادی در درک ما از فرایندهای تولیدمثلی در انسان از زمان چاپ ششم ایجاد شده است. بخش عمده‌ای از این پیشرفت به دلیل کاربرد مداوم مطالعات باروری در مورد دامنه در حال گسترش و حساسیت تکنیک‌های زیست‌شناسی مولکولی است که اکنون به توصیف‌های پیچیده‌تر و دست‌کاری فعالیت‌های تولیدمثل کمک می‌کند. پیشرفت‌هایی از تکنیک‌های زنده تصویربرداری از ابزارهای بیشتر به دست آمده است. این موارد شامل تصویربرداری زنده از اندام‌های تولیدمثل، عملکرد مغز در محل خود و همچنین تصویربرداری طولانی مدت کمتر تهاجمی از رفتار سلول‌ها و جنین است. پیشرفت‌های تحقیقات پزشکی در زمینه تولیدمثل واقعاً شگفت‌انگیز بوده است.

موضوع باروری در نشریات اجتماعی و بهداشتی مرکز توجه و افشاگری قومی، سیاسی، بالینی و علمی قرار دارد. تهدید ناشی از رشد مستمر جمعیت دنیا با وجود منابع زمینی، آب و هوای نامساعد چالش برانگیز است. آمار فجیع و بالای مرگ و میر مادران قابل تأمل است و تلاش و کوشش در سراسر دنیا جهت عملکرد بهتر وظیفه به شمار می‌رود که در اهداف دوره هزارساله WHO بیان شده است. با وجود اینکه پیشرفت‌هایی در زمینه مدیریت اثرات عفونت یا ویروس نقص ایمنی انسانی از طریق تهیه داروهای عمومی ارزان‌تر صورت گرفته است، هنوز معلوم نیست که میزان انتقال این ویروس کاهش یافته باشد. به همین دلیل، آگاهی از رفتارهای جسمی و پرداختن به اثر موضوعات نابرابری جنسیتی اهمیت دارد. این موضوعات با توجه به افزایش عفونت‌های مراقبتی بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرند؛ چون در برابر آنتی‌بیوتیک‌ها مقاوم‌اند. این آنتی‌بیوتیک‌ها در باروری افراد مشکلاتی را ایجاد می‌کنند. ادامه پیشرفت‌های بالینی در دوره لقاح مصنوعی به ایجاد فرصت‌های زیادی برای کاهش یا اجتناب از کاهش قدرت باروری طبیعی و بیماری‌های ناشی از نارسایی ژنتیکی از طریق سلول‌های بنیادی، منجر شده و مباحث جدید و (قدیمی) را مطرح می‌کند. در ضمن، چاقی مفرط افزایش یافته است و تندرستی و سلامت کودک و بزرگسالان با هم در ارتباط‌اند. همچنین زندگی در رحم، جفت و دوره مراقبت از نوزادان در این کتاب مورد تأکید قرار می‌گیرند. در پایان سعی می‌کنیم آگاهی کامل‌تری از نحوه بیان ژنتیکی در طول افزایش ارتباط با فاکتورهای محیطی جهت کنترل ژنوتیپ‌های رفتاری پیچیده‌ای پیدا کنیم که رفتارهای ضداجتماعی و بیماری‌های روانی را دربر می‌گیرد. با توجه به این مثال‌ها معلوم می‌شود که باروری در تمام بخش‌های زندگی افراد اهمیت دارد. بنابراین، علم فقط بخشی از این کتاب را تشکیل می‌دهد؛ اگرچه هسته مرکزی آن است. امیدواریم پیشرفت‌های دانش و آگاهی علمی به اطلاع‌رسانی در زمینه ارزش‌ها، نگرش‌ها و مباحث اجتماعی قانونی رایج کمک کند. متأسفانه دیدگاه روشن‌فکرانه مبنی بر پذیرش نامناسب شواهد و مدارک از ویرایش قبلی در سراسر دنیا تحت تأثیر منفی قدرت بیان غیرعلمی قرار گرفته است که اغلب برخلاف تغییر جوی، سیر تکامل و پیشرفت زنان یا حقوق اقلیت‌های جنسی است.

به عنوان یک نکته مثبت، من بسیار خوشحال هستم که بنیاد نوبل در نهایت تصمیم گرفت جایزه نوبل فیزیولوژی و پزشکی ۲۰۱۰ را به انتصاب این کتاب، پروفیسور باب ادواردز، اختصاص دهد. این جایزه عقب افتاد و پس از آن در سال ۲۰۱۱ در بریتانیا، نقش منحصر به فرد باب در توسعه تحقیقات بر تولیدمثل را به رسمیت شناخته است. گرچه جایزه او به کار خود بر روی IVF اشاره کرد، به طور واضح نقش باب را در علم باروری، پزشکی و اخلاق، همراه با نقش پیشگامانش در برقراری ارتباط با علم به مردم شناخت. متأسفانه، بیماری باب مانع از دریافت جایزه شد. من افتخار می کنم که باب و همسرش و همکار علمی طولانی مدت، روث که جایزه را از طرف باب دریافت کردند، هر دو از من دعوت کردند تا سمپوزیوم نوبل را برای کار خود باز کنند. چاشنی دستاوردهایش را می توان از مقاله منتشر شده براساس این سخنرانی که به صورت رایگان در دسترس است، مشاهده کرد:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3171154/?tool=pubmed>.

سرانجام برای این نسخه، کتاب کاملاً بازسازی و به روز شده است. این بازسازی امیدوارانه تعادل بهتر را برای مطالب و موضوع روایت قوی تر به متن فراهم می کند. برای کمک به این امر، در بسیاری از نقاط اطلاعات دقیق تر درباره جنبه های عمیق تر، مقایسه ای یا کاربردی برخی موضوعات به کادرها، جدول ها و ارقام منتقل شده است. علاوه بر این، امیدوارم درخواست هایی برای مراجع خاص تر با لیست های طولانی تر به منابع کلی و خاص تقسیم شود؛ همان طور که قبلاً نیز از خوانندگان، دانش آموزان و معلمان در سراسر جهان از دیدگاه ها، اصلاحات و نامه های مشاوره ای خواسته شده است و همان طور که همیشه در این نسخه هفتم - در حال حاضر در ۳۳ سالگی - سعی کردم برای دانش آموزان تولیدمثل یک متن جمع و جور و جامع را فراهم کنم که از طریق جزئیات کوچک، موضوع هسته های نظری شان را به ارمغان آورد، اما آن را با آزمایش، اطلاعات و زمینه نشان دهد.

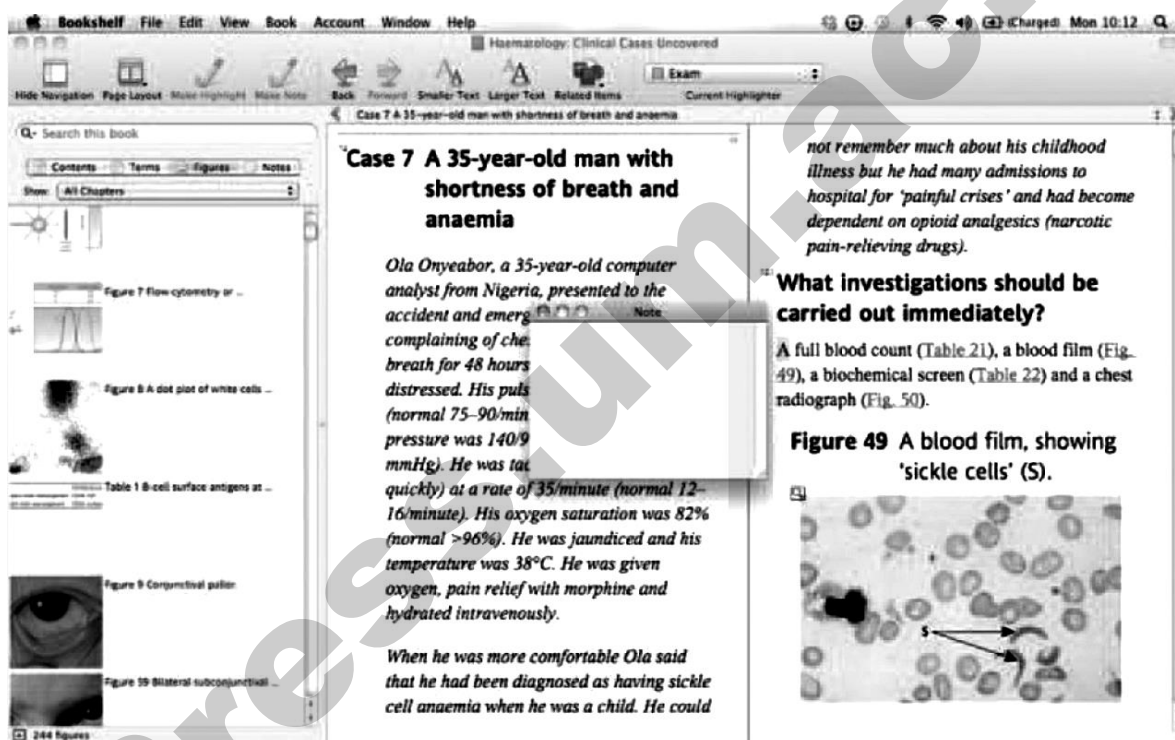
تقدیر و قدردانی

من از بسیاری از افرادی که در مراحل مختلف تهیه این ویرایش کمک کردند، تشکر می‌کنم: از دانشجویان فعلی و سابق به‌خاطر توجه، انگیزه و پاسخ‌گویی‌شان؛ از همکارانم در ویلی-بلک ول^۱ به‌دلیل کمک و مشاوره؛ از تیم رسانه‌های صوتی و تصویری در دانشکده آناتومی در کمبریج برای مشاوره و کمک به تصاویر عکاسی؛ از بخش هیستولوژی گروه فیزیولوژی، تکوین و علوم اعصاب کمبریج برای ساخت اسلاید موجود برای عکاسی؛ از پروفیسور پیتز براود، پروفیسور گراهام برتون، پروفیسور توماس هوکفلت، جیمز مولر، دکتر تونی کارتر، دکتر جیمز تانر و دکتر پلین یهر برای اجازه‌دادن به استفاده از عکس و داده‌های اصلی خود و همکاران بسیاری که از طرح‌های من انتقاد و مرا در آماده سازی این ویرایش تشویق کردند.

ویژگی های کتاب درسی شما

به نسخه جدید مباحث ضروری تولیدمثل خوش آمدید. طی چند صفحه بعدی نشان داده خواهد شد که چگونه بیشتر از ویژگی های یادگیری موجود در کتاب درسی استفاده کنید.

کتاب درسی هر زمان و هر جا: برای اولین بار، کتاب درسی شما با دسترسی آزاد در Wiley E-Text موجود است. طراحی شده توسط منابع اصلی، یک نسخه دیجیتال این کتاب درسی که شما آن را در اسرع وقت می توانید، دانلود کنید.



متن الکترونیکی Wiley تان: طراحی شده توسط منابع اصلی به شما امکان می دهد از موارد زیر بهره مند شوید:

- جست و جو: در پیدا کردن اصطلاحات و موضوعات فوراً در کتاب خود، یادداشت های خود، حتی در کل کتابخانه تان در زمان صرفه جویی کنید (هنگامی که شما کتاب های درسی بیشتری دانلود کرده اید).

- یادداشت ها و نکات مهم: کد رنگ، با نکات برجسته و یادداشت های دیجیتال درست در متن، شما می توانید آن ها را به سرعت و به راحتی پیدا کنید.

- سازمان دهی: کتاب ها، یادداشت ها و لوازم کلاس را در پوشه های داخل برنامه سازمان دهی کنید.

- به اشتراک گذاشتن: تبادل یادداشت ها و نکات برجسته با دوستان، هم کلاسی ها و گروه های مطالعاتی.

- ارتقا: کتابچه راهنمای شما می تواند زمانی که شما به تغییر یا ارتقای کامپیوتر نیاز دارید؛ منتقل شود.

- لینک: به طور مستقیم از صفحه کتاب درسی تعاملی خود به تمام مطالب موجود در وبسایت همراه پیوند دهید.

متن الکترونیکی Wiley

برای دسترسی به متن الکترونیکی Wiley: طراحی شده توسط منابع اصلی

- کد خرید را در قسمت جلویی داخل این کتاب پیدا کنید و پوشش بالای برچسب را با دقت خراش دهید.
- برای دانلود برنامه Bookshelf از www.vitalsource.com/software/bookshelf/downloads دیدن کنید.
- اگر شما این اسم را به عنوان یک کتاب الکترونیکی خریداری کرده اید، به Wiley E-Text خود دسترسی پیدا کنید: Powered by Vital Source در صورت خرید ۹۰ روزه در دسترس است. از <http://support.wiley.com> برای درخواست یک کد خرید از طریق برکه های Live Chat یا Ask A Question درخواست کنید.
- برنامه Bookshelf را بر روی رایانه خود باز و برای یک حساب کاربری ثبت نام کنید.
- فرایند ثبت نام را دنبال و کد باز خرید خود را برای دانلود کتاب دیجیتال وارد کنید.
- برای دستورالعمل های دسترسی کامل، به سایت زیر سر بزنید:

www.essentialreproduction.com

دوره هوشمند دسترسی سریع (از طریق رایانه یا دستگاه تلفن همراه) به این کتاب الکترونیکی Wiley-Blackwell و قابلیت های اضافه الکترونیکی آن، ۴۰ درصد تخفیف توصیه شده خرده فروشی را به شما می دهد. همه موارد را در سایت ذیل ببینید:

www.coursesmart.com/students

مربیان، کپی های جداول دیجیتال خود را دریافت کنید.

همچنین به مربیان امکان استفاده از روش های سازگار با محیط زیست، کارآمد و فوری را جهت برگزاری دوره های درسی ارائه می دهد.

برای کسب اطلاعات بیشتر به www.coursesmart.com/instructors مراجعه کنید.

با CourseSmart، شما می توانید به سرعت با کپی و چسباندن، یادداشت های سخنرانی ها را ایجاد کنید و صفحات و یادداشت ها را با دانش جویان خود به اشتراک بگذارید. برای مطالعه، کلاس و به عنوان یک ابزار آموزشی در کلاس درس، از کتابچه راهنمای دیجیتال Wiley CourseSmart خودتان از رایانه یا دستگاه همراه خود بلافاصله دسترسی پیدا کنید.

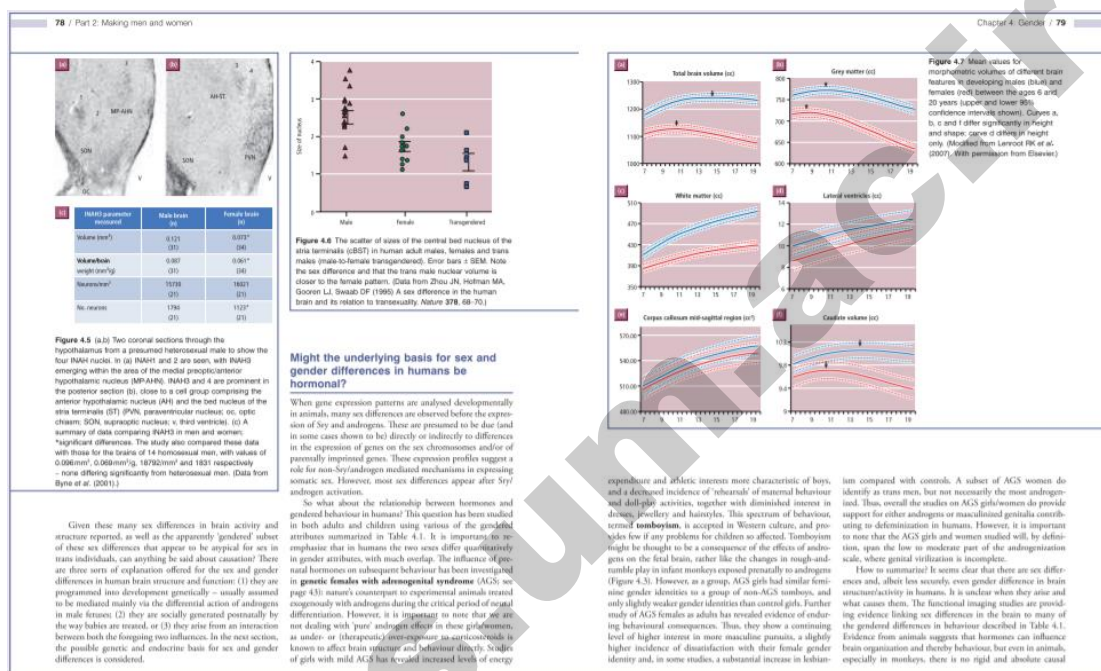
به سادگی در <http://instructors.coursesmart.com/bookshelf> وارد شوید تا Bookshelf خود را دانلود و شروع کنید. برای درخواست کپی میز خود، روی «درخواست کپی آنلاین» در صفحه جست و جوی خود یا صفحه محصول کتاب کلیک کنید.

وبسایت همراه

کتاب درسی شما نیز با یک وبسایت رایگان همراه است که شامل موارد زیر می باشد:
اشکال کتاب در قالب پاورپوینت
برای کسب اطلاعات بیشتر به www.essentialreproduction.com وارد شوید.

ویژگی‌های موجود در کتاب درسی شما

کتاب درسی شما پر از عکس‌ها، تصاویر و جداول مفید است. نسخه Desktop Edition کتاب درسی شما به شما این امکان را می‌دهد که هر عکس یا تصویر را به تکالیف، سخنرانی‌ها و یادداشت‌های خود کمی کنید و در آن قرار دهید.



نکات کلیدی یادگیری

- تمایلات جنسی عبارت است از هوس و شهوت و ممکن است تحت عنوان محرک وابسته به شهوت طبقه‌بندی شود. این سیستم طبقه‌بندی نادرست است. بسیاری از افراد در معرض انواع محرک‌ها هستند و دامنه آن ممکن است با گذشت زمان تغییر کند.
- تفکر قالبی جنسیتی مجموعه‌ای از ویژگی‌ها و رفتارهای مرتبط با افراد است که تحریک وابسته به شهوت براساس آن نوع خاص از محرک طبقه‌بندی می‌شود.
- هویت جنسی یک شخص احساسات درونی فرد را براساس آنچه که از نظر جنسی است، نشان می‌دهد.
- افراد بدون گرایش جنسی با شهوت و معاشقه تحریک نمی‌شوند.
- ژن‌ها، ساختار مغز، هورمون‌ها و یادگیری اجتماعی همه در رشد جنسی دخیل بوده‌اند، اما شواهد واضحی وجود ندارد مبنی بر اینکه هریک از عوامل در ارتباط با یک جنس خاص باشد.
- هورمون‌ها می‌توانند تأثیری بر رفتار جنسی داشته باشند.
- هر فصل با یک جعبه یادگیری کلیدی به پایان می‌رسد که می‌تواند برای هر دو هدف مطالعه و تجدیدنظر مورد استفاده قرار گیرد.

امیدواریم از مطالعه کتاب جدیدتان لذت ببرید. موفق باشید.