



جنین شناسی

مجموعه علوم جانوری

مؤلف: مهرداد فمانیک بابایی

کارشناسی ارشد



به روز رسانی شده (همراه با معلم اینترنتی)

[www. Mahanportal.ir](http://www.Mahanportal.ir)



فحانیک بابایی، جواد

جنین شناسی / جواد فحانیک بابایی

مهر سبحان، ۱۳۹۱

۱۵۱ ص: شرح - نکته (آمادگی آزمون کارشناسی ارشد مجموعه علوم جانوری)

ISBN: 978-964-164-697-6

نهرستویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

فارس - چاپ اول

۱- جنین شناسی

۲- آزمونها و تمرینها (عالی)

۳- آزمون دوره های تحصیلات تکمیلی

۴- دانشگاهها و مدارس عالی - ایران - آزمونها

۵- عنوان

۹ ج ۲۶۴ ف / LB ۲۳۵۳

۳۷۸/۱۶۶۴

۲۸۷۸۷۰

ردیفی دیوید

شماره کتابشناسی ملی

جنین شناسی

☒ نام کتاب

جواد فحانیک بابایی

☒ مؤلف

مهر سبحان

☒ ناشر

اول / ۱۳۹۱

☒ نوبت و تاریخ چاپ

۲۰۰۰ جلد

☒ تیراژ

۱۴۰۰۰ ریال

☒ قیمت

ISBN 978-964-164-697-6

☒ شابک

انتشارات مهر سبحان: خیابان ولیمصر، بالاتر از تقاطع مطهری، روبروی قنادی هتل بزرگ تهران، جنب بانک ملی، پلاک ۲۰۵۰
تلفن: ۸۸۱۰۰۱۱۳-۴

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به موسسه آموزش عالی آزاد ماهان می باشد و هرگونه اقتباس کپی برداری از این اثر بدون اخذ مجوز غیرقانونی می باشد.

مقدمه ناشر

آیا آنانکه می‌دانند با آنانکه نمی‌دانند برابرند؟ (قرآن کریم)

پس از حمد و سپاس و ستایش به درگاه بی‌همتای احدیت و درود بر محمد مصطفی، عالی نمونه بشریت که در تاریخ دور تاریخ، بنا به فرمان نافذ صمدیت از میان مردمی برخاست که خود بودند در پست‌ترین حد توحش و ضلال و بربریت و آنگاه با قوانین شامل خویش هم ایشان را راهبری نمود و رهانید از بدویت و استعانت جوییم از قرآن کریم، کتابی که هست جاودانه و بی‌نقص تا ابدیت.

کتابی که در دست دارید آخرین ویرایش از مجموعه کتب خودآموز مؤسسه آموزش عالی آزاد ماهان است که بر مبنای خلاصه درس و تأکید بر نکات مهم و کلیدی و انواع پرسش‌های چهار گزینه‌ای جمع‌آوری شده است. در این ویرایش ضمن توجه کامل به آخرین تغییرات در سرفصل‌های تعیین شده جهت آزمون‌های ارشد تلاش گردیده است که مطالب از منابع مختلف معتبر و مورد تأکید طراحان ارشد با ذکر مثال‌های متعدد به صورت پرسش‌های چهار گزینه‌ای با کلید و در صورت لزوم تشریح کامل ارائه گردد تا دانشجویان گرامی را از مراجعه به سایر منابع مشابه بی‌نیاز نماید.

لازم به ذکر است شرکت در آزمون‌های آزمایشی ماهان که در حاشیه آماری گسترده و در سطح کشور برگزار می‌گردد می‌تواند محک جدی برای عزیزان دانشجو باشد تا نقاط ضعف احتمالی خود را بیابند و با مرور مجدد مطالب این کتاب، آنها را برطرف سازند که تجربه سال‌های مختلف موکد این مسیر به عنوان مطمئن‌ترین راه برای موفقیت می‌باشد.

لازم به ذکر است از پورتال ماهان به آدرس www.mahanportal.ir می‌توانید خدمات پشتیبانی را دریافت دارید.

و نیز بر خود می‌بالیم که همه ساله میزان تطبیق مطالب این کتاب با سؤالات آزمون‌های ارشد که از شاخصه‌های مهم ارزیابی کیفی این کتاب‌ها می‌باشد ما را در محضر شما سربلند می‌نماید.

در خاتمه بر خود واجب می‌دانیم که از همه اساتید بزرگوار و دانشجویان ارجمند از سراسر کشور و حتی خارج از کشور و همه همکاران گرامی که با ارائه نقطه نظرات سازنده خود ما را در برابرتر کردن ویرایش جدید این کتاب یاری نمودند سپاسگزاری نموده و به پاس تلاش‌های بی‌چشمداشت، این کتاب را به محضرشان تقدیم نماییم.

مؤسسه آموزش عالی آزاد ماهان

معاونت آموزش - بهار ۹۰

مقدمه مؤلف

عاشقم بر همه عالم که همه عالم از اوست

به جهان خرم از آنم که جهان خرم از اوست

خداوند منان را شکر گذارم که به من عنایت فرمود تا در جهت کمک به شما دانشجویان این سرزمین مجموعه بافت‌شناسی و جنین‌شناسی را گردآوری نمایم. هدف ما از تالیف کتاب حاضر موفقیت شما فرهیختگان در آزمون کارشناسی ارشد می‌باشد، امید است که در این راه موفق باشیم.

در این کتاب در ابتدای هر فصل خلاصه‌ای از فصول درس بافت‌شناسی و جنین‌شناسی، منطبق با سر فصل‌های وزارت علوم گردآوری شده است و در پایان هر فصل جهت سنجش اطلاعات شما عزیزان، سوالات کارشناسی ارشد کنکورهای سراسری و آزاد سال‌های گذشته به صورت طبقه بندی شده گنجانده شده است.

کتاب حاضر را به همسر گرانقدرم و دختر خوبم که صبوری و حمایت‌هایشان زمینه تالیف این کتاب را فراهم نمود، تقدیم می‌کنم. در پایان برخود لازم می‌دانم از جناب آقای دکتر حمیدی مدیر گروه محترم زیست‌شناسی موسسه ماهان برای راهنمایی‌های ارزشمند ایشان و تمام عزیزانی که ما را در جهت نوشتن این کتاب یاری نمودند، کمال تشکر را داشته باشم. بی‌شک کتاب حاضر خالی از اشتباه و خطا نیست، بنابراین از همه اساتید گرامی و داوطلبان کنکور کارشناسی ارشد درخواست می‌کنم که اشتباهات کتاب حاضر را به دفتر موسسه ماهان و اینجانب منتقل فرمایند تا در چاپ‌های بعدی اصلاح گردد. امیدوارم با کتاب حاضر گامی هر چند کوچک در جهت خدمت به فرزندان ایران اسلامی برداشته باشم.

موفق و موید باشید

جواد فحانیک بابایی

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول: مقدمه‌ای بر جنین‌شناسی.....	۱۱
تاریخچه جنین‌شناسی.....	۱۱
مفهوم لارو و مشخصات زیستی آن (The concept of Larvae).....	۱۵
تولید مثل.....	۱۶
نئوتنی (Neoteny).....	۱۶
سؤالات چهارگزینه‌ای فصل اول.....	۱۷
پاسخنامه سؤالات چهارگزینه‌ای فصل اول.....	۱۸
فصل دوم: خصوصیات تکوین در متازوآ.....	۲۱
تکوین اولیه در متازوآ.....	۲۱
تخم‌ها و جنین‌ها.....	۲۱
تسهیم (cleavage).....	۲۲
گاسترولاسیون و تشکیل لایه زاینده.....	۲۷
نتایج حاصل از گاسترولاسیون در موجودات جانوری.....	۲۹
تقارن بدن Body symmetry.....	۳۱
همولوژی.....	۳۲
سؤالات چهارگزینه‌ای فصل دوم.....	۳۵
پاسخنامه سؤالات چهارگزینه‌ای فصل دوم.....	۳۶
فصل سوم: لقاح.....	۳۹
لقاح (Fertilisation).....	۳۹
ساختمان گامت‌ها.....	۴۰
تشخیص اسپرم و تخمک.....	۴۲
ترکیب گامت‌ها و جلوگیری از پلیمریزاسیون.....	۴۴
سؤالات چهارگزینه‌ای فصل سوم.....	۴۷
پاسخنامه سؤالات چهارگزینه‌ای فصل سوم.....	۴۹
فصل چهارم: طرز تشکیل سلول‌های جنسی اولیه (PGC).....	۵۳
تشکیل غدد تناسلی.....	۵۴
ساختمان بافتی اندام بیضه.....	۵۶
تخم‌زایی یا انوزوئز.....	۵۷

۶۱	سؤالات چهارگزینه‌ای فصل چهارم
۶۳	پاسخنامه سؤالات چهارگزینه‌ای فصل چهارم
۶۷	فصل پنجم: جنین‌شناسی موجودات تک‌سلولی و دو لایه رویانیان
۶۷	چرخه زندگی و تکامل الگوهای رشد و نمو
۶۸	موجودات پرسلولی، تکامل، تمایز و ریخت‌زایی
۷۰	الگوهای تکوین در میان جانوران پرسلولی دو لایه رویانیان
۷۵	فصل ششم: تولیدمثل در بی‌مهرگان منتخب
۷۵	تولید مثل در شاخه کیسه‌تنان
۷۶	رشد و نمو در کرم‌های بطن
۷۶	مراحل رشد و نمو در نماتودها (C. elegans)
۷۶	رشد و نمو در کرم‌های حلقوی و نرم‌تنان
۷۷	رشد و نمو جنین در حشرات
۷۷	مراحل رشد و نمو جنینی در خال‌پوستان (تونیای دریایی)
۷۹	مراحل رشد و نمو جنینی در پروکریوتا (اسفنج‌ها، آبپاش‌های دریایی، تونیکاتا)
۸۰	مراحل رشد و نمو جنین در سفالوکورناتا و یانفوکسوس
۸۲	سؤالات چهارگزینه‌ای فصل ششم
۸۴	پاسخنامه سؤالات چهارگزینه‌ای فصل ششم
۸۹	فصل هفتم: مراحل رشد و نمو جنینی در دوزیستان
۸۹	لقاح
۸۹	تسهیم در دوزیستان
۹۰	وقایع داخل جنینی در گاسترولاسیون
۹۱	نورولاسیون
۹۴	مشتقات اکتودرم
۹۵	مشتقات آندودرم
۹۶	سؤالات چهارگزینه‌ای فصل هفتم
۱۰۰	پاسخنامه سؤالات چهارگزینه‌ای فصل هفتم
۱۰۷	فصل هشتم: مراحل رشد و نمو جنینی در پرندگان
۱۰۷	آمنیون‌داران
۱۰۸	مراحل رشد و نمو در پرندگان
۱۰۹	گاسترولاسیون
۱۱۱	تکامل لایه‌ها
۱۱۳	پرده‌های جنینی
۱۱۵	سؤالات چهارگزینه‌ای فصل هشتم
۱۱۷	پاسخنامه سؤالات چهارگزینه‌ای فصل هشتم
۱۲۱	فصل نهم: سیر مراحل رشد و نمو جنینی در پستانداران
۱۲۱	زمان‌بندی دوره‌های پیش بارداری و بارداری در انسان
۱۲۷	تکامل آندودرم
۱۲۷	تکامل اکتودرم

۱۲۹	رشد و نمو آمنیون.....
۱۳۱	جفت.....
۱۳۲	انواع جفت در پستانداران.....
۱۳۴	سؤالات چهارگزینه‌ای فصل نهم.....
۱۳۷	پاسخنامه سؤالات چهارگزینه‌ای فصل نهم.....

۱۴۳	فصل دهم: جنین‌شناسی تجربی.....
۱۴۳	تکنیک‌های تجزیه و تحلیل گاسترولاسیون و تهیه نقشه سرنوشت جنینی.....
۱۴۶	مسائل تعیین و تمایز.....
۱۴۷	القای جنینی.....
۱۴۸	تراولوژی یا هیولاشناسی.....
۱۵۰	دوقلو زایی.....
۱۵۱	سؤالات چهارگزینه‌ای فصل دهم.....
۱۵۲	پاسخنامه سؤالات چهارگزینه‌ای فصل دهم.....
۱۵۳	منابع.....