

بسم الله الرحمن الرحيم

خلاصه مباحث اساسی آزمون ورودی

دکترای تخصصی (Ph.D)

زیست‌شناسی

تکوینی

تالیف

محمد ربیعی گل‌مکانی

سمیه اسمعیلی رینه

وحید اکملی

خلاصه مباحث اساسی دکترای زیست‌شناسی (تکوینی)

تالیف	: محمد ربیعی گل‌مکانی، سمیه اسمعیلی رینه، وحید اکملی
ناشر	: پردازش
چاپ اول	: ۱۳۹۰
تعداد	: ۱۰۰۰
حروف چینی	: پردازش
لیتوگرافی	: پردازش
چاپ و صحافی	: پردازش
قیمت	: ۳۰,۰۰۰ تومان

حق چاپ محفوظ و متعلق به نشر پردازش است.

سرشناسه	: ربیعی گل‌مکانی، محمد
عنوان و پدیدآور	: خلاصه مباحث اساسی دکترای زیست‌شناسی (تکوینی) / مؤلف: محمد ربیعی گل‌مکانی، سمیه اسمعیلی رینه، وحید اکملی
مشخصات نشر	: تهران: پردازش، ۱۳۸۹.
مشخصات ظاهری	: ص: ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	: 978-600-233-025-3
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
موضوع	: زیست‌شناسی - راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: تکوینی - راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: دانشگاه‌ها و مدارس عالی - ایران - آزمون‌ها - راهنمای مطالعه
موضوع	: آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی - ایران
شناسه افزوده	: سمیه اسمعیلی رینه، وحید اکملی
زده‌بندی کنگره	: ۱۳۷۸ ج ۸ / ج ۸۴ / ۵۳۰۵
زده‌بندی دیویی	: ۳۲۷/۱۰۱
شماره کتابخانه ملی	: ۱۵۸۶۲۴۵

نشر پردازش

تهران: میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شهدای ژاندارمری، روبه‌روی اداره پست پلاک ۱۳۲ و ۱۳۰ ساختمان پردازش

دورنگار: ۶۶۴۷۶۰۰۰

تلفن: ۶۶۴۰۷۴۰۸ صد خط

www.pardazeshpub.com

www.NashrePardazesh.ir

فهرست مطالب

فصل اول: مبانی زیست شناسی تکوینی.....	۵	تعیین جنسیت اولیه و ثانویه در پستانداران.....	۵۶
اپی ژنز و پیش تشکیلی.....	۵	تشکیل جوانه اندام حرکتی مهره داران.....	۵۸
مراحل مختلف رشد و نمو.....	۶	مجموعه.....	۶۰
نقشه سرنوشت سلولی.....	۱۲	نقش ژن های Hox در رشد و نمو.....	۶۲
توانایی ذاتی و سرنوشت.....	۱۳	تشکیل چشم.....	۶۴
تخصصی شدن خود به خودی.....	۱۵	انواع بافت پیوندی.....	۶۷
تخصصی شدن شرطی.....	۱۶	نمونه ای از تاثیر هورمون های استروئیدی.....	۶۸
تخصصی شدن سین سیثیال.....	۱۸	چرخه تقسیم سلولی.....	۶۸
حفظ تمایز.....	۱۸	مکانیسم های کنترل رشد و تقسیم سلولی.....	۷۱
فصل دوم: اساس ژنتیکی رشد و نمو.....	۲۰	کنام سلول های بنیادی.....	۷۱
نقش ژن ها در رشد و نمو.....	۲۲	تشکیل دستگاه دفعی.....	۷۲
بیان افتراقی ژن ها.....	۲۳	غده آدرنال.....	۷۴
سطوح مختلف تنظیم بیان ژنی.....	۲۳	پوست.....	۷۵
الف) تنظیم ژن در سطح کروماتین و هیستون ها.....	۲۳	دستگاه تنفسی و کیسه های حلقی.....	۷۹
ب) تنظیم بیان ژن در سطح رونویسی افتراقی ژن ها.....	۲۴	مشتقات کیسه های حلقی.....	۸۰
ج) تنظیم بیان ژن در سطح پردازش mRNA.....	۲۹	نقش پلاسمالم در پدیده های فاگوسیتوز و آگزوسیتوز.....	۸۱
د) تنظیم بیان ژن در سطح ترجمه mRNA.....	۳۰	فصل پنجم: لقاح.....	۸۲
ه) تنظیم بیان ژن پس از ترجمه پروتئین.....	۳۱	کلیات.....	۸۲
فصل سوم: ارتباط بین سلولی در رشد و نمو.....	۳۲	وقایع پیش از اتصال اسپرم و تخمک.....	۸۲
القا و شایستگی.....	۳۲	ظرفیت یابی.....	۸۳
برهم کنش های تعلیم دهنده و اجازه دهنده.....	۳۴	جذب اسپرم.....	۸۴
برهم کنش های اپیتلیالی - مزانشیمی.....	۳۴	لقاح در توتیای دریایی.....	۸۴
انتقال سیگنال و مسیر های آن.....	۳۵	واکنش آکروزومی.....	۸۵
مسیر RTK.....	۳۷	تشخیص گونه ای اسپرم.....	۸۶
مسیر JAK-STAT.....	۳۸	تشکیل مخروط لقاحی.....	۸۷
مسیر SMAD.....	۳۸	ساختمان بافتی تخمدان انسان.....	۸۹
مسیر Wnt.....	۴۰	لقاح در پستانداران.....	۹۰
مسیر Hedgehog.....	۴۱	فعال سازی تخم.....	۹۳
مسیر Notch.....	۴۲	مکانیسم شروع فعال سازی.....	۹۴
ماده زمینه خارج سلولی.....	۴۳	نتایج فعال شدن تخم.....	۹۶
مولکول های چسباننده سلولی (CAM).....	۴۵	جلوگیری از پلی اسپرمی.....	۹۸
فصل چهارم: تشکیل جنینی برخی اندام ها.....	۴۹	پتانسیل لقاح.....	۹۸
چگونگی شکل گیری گنادها.....	۴۹	واکنش قشری.....	۹۹
تعیین جنسیت.....	۵۱	منابع.....	۱۰۱
انواع تعیین جنسیت.....	۵۱		
تعیین جنسیت محیطی.....	۵۳		
تعیین جنسیت ژنوتیپی.....	۵۵		
تعیین جنسیت در پستانداران.....	۵۵		

مقدمه

حمد و سپاس بیکران خداوندی که بشر را علم نوشتن به قلم آموخت و به انسان آنچه نمی دانست به الهام خود تعلیم داد. گسترش علم، فرهنگ و افزایش روزافزون تعداد دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی من جمله مقطع دکتری و با توجه به نیاز احساس شده در این زمینه ما را بر آن داشت تا به تألیف خلاصه مباحث درس زیست شناسی تکوینی گرایش های فیزیولوژی و تکوین جانوری شاخه زیست شناسی پردازیم. وجود منابعی که در این مسیر راه گشا باشد و الگوی مطالعاتی را برای داوطلبان فراهم کند ضروری به نظر می رسد. جهت نیل به این هدف، در کتاب حاضر سعی بر آن بوده است که با بهره گیری از منابع لاتین، فارسی و جزوات آموزشی اساتید و در چارچوب سوالات مطرح شده در آزمون های دکتری، در عین اختصار درس نامه ای جامع فراهم آوریم به گونه ای که در مدت زمانی محدود جواب گوی نیاز داوطلبان جهت آماده سازی و شرکت در آزمون دکتری باشد. کتاب حاضر شامل چکیده و مسایل حایز اهمیت، مباحث و نظریه های رایج در زیست شناسی تکوینی می باشد که توسط انتشارات پردازش تدوین گشته است. در پایان از مدیریت محترم انتشارات پردازش جناب آقای کاشیان و تمام پرسنل انتشارات به خصوص سرکار خانم راحله عزیزی و سمانه نوروزی که ما را در نشر این مجموعه یاری کردند، قدردانی می نمایم.

از آنجا که هیچ اثری به تنهایی کامل و جامع نمی شود مگر اینکه خوانندگان آن، نظرات سازنده خود را ارایه دهند، لذا از دانشجویان عزیز خاضعانه استدعا داریم که با ارسال نظریات، انتقادات و ارایه طریق ما را در بهبود چاپ های بعدی یاری فرمایند.

به امید آنکه این مجموعه بتواند در پیشرفت شما نقشی داشته باشد.
مؤلفین