

بسم الله الرحمن الرحيم

خلاصه مباحث اساسی آزمون ورودی

دکترای تخصصی (Ph.D)

زیست‌شناسی

(فیزیولوژی غشای سلولی)

تالیف

حسین جوانبخت

سمیه اسمعیلی رینه

وحید اکملی

خلاصه مباحث اساسی دکترای زیست‌شناسی (فیزیولوژی غشای سلولی)

تالیف	: حسین جوانبخت، 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	: حسین جوانبخت
عنوان و پدیدآور	: خلاصه مباحث اساسی دکترای زیست‌شناسی (فیزیولوژی غشای سلولی) / مولف: حسین جوانبخت، سمیه اسمعیلی رینه، وحید اکملی
مشخصات نشر	: تهران: پردازش، ۱۳۸۹.
مشخصات ظاهری	: ص: ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	: 978-964-203-993-7
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیا
موضوع	: زیست‌شناسی - راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: فیزیولوژی غشای سلولی - 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
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۷۸ ر ۸ ج ۸ / ۳۰۵ Z
رده‌بندی دیویی	: ۲۲۷/۱۰۱
شماره کتابخانه ملی	: ۱۵۸۶۴۴۵

نشر پردازش

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

دورنگار: ۶۶۴۷۶۰۰۰

تلفن: ۶۶۴۰۷۴۰۸ صد خط

www.pardazeshpub.com

فهرست مطالب

فصل اول: ساختار غشاء

۷	غشاها
۸	ساختار غشاء
۱۱	ویسکوزیته
۱۱	سیالت و عدم تقارن غشاء پلاسمایی
۱۳	سایر لیپیدهای غشاء
۱۵	پروتئین‌های غشاء
۱۸	ساختار و عملکرد باکتریورودوپسین
۲۲	تکنیک‌های مطالعه غشاء
۲۳	امتیازات مدل موزاییکی
۲۳	ویژگی‌های ساختار پروتئینی غشاء
۲۴	حرکات جانبی پروتئین
۲۴	کربوهیدرات‌ها
۲۵	اتصالات غشایی

فصل دوم: اندامک‌های سلولی

۲۸	هسته
۲۹	شبکه آندوپلاسمی
۳۰	ریبوزوم
۳۰	دستگاه گلژی
۳۲	میتوکندری
۳۲	لیزوزوم
۳۲	پراکسی زوم
۳۳	فیلامنت‌ها
۳۴	اسپکترین
۳۴	فوردین
۳۴	اکتین
۳۵	کالمودولین

فصل سوم: چسبندگی، اتصال سلولی و ماتریکس خارج سلولی

۳۶	چسبندگی، اتصال سلولی و ماتریکس خارج سلولی
۳۶	اتصالات سلولی
۳۹	دسموزوم
۴۰	همی دسموزوم
۴۱	گپ جانکشن
۴۴	ماتریکس خارج سلولی
۴۴	اتصال سلول به سلول
۴۵	گپ جانکشن
۴۵	اتصالات محکم
۴۶	انتقال اپیتلیالی

فصل چهارم: انتقال غشایی

۴۷	انتقال غشایی
۴۷	انتشار
۵۰	انتقال با واسطه حامل
۵۲	انواع جریان با واسطه حامل
۵۲	انتقال فعال
۵۳	انتقال فعال اولیه
۵۴	انتقال فعال ثانویه
۵۶	اندوسیتوز و اگزوسیتوز
۵۷	اندوسیتوز
۵۸	اگزوسیتوز
۵۸	ترشح پروتئین
۵۹	کانال‌های یونی
۵۹	مبادله D- Glucose
۶۱	مبادله یون‌های کلر و بی‌کربنات
۶۴	تبادل یون‌های سدیم و هیدروژن
۶۴	انتقال فعال اولیه: پمپ‌های یونی
۶۶	ماهیت و طرز کار پمپ کلیم در غشاهای مختلف
۶۷	مکانیسم انتقالی پمپ پروتون وابسته به ATP

فصل پنجم: غشای سلولی و سیگنال‌های سلولی

۶۹	لیپید
۶۹	پروتئین
۶۹	پیام رسان‌ها و تنظیم کننده‌های شیمیایی
۷۲	مفهوم پیام‌رسان‌های اولیه و ثانویه
۷۲	سیگنال‌های سلولی و پیامبر ثانویه
۷۵	اعمال چندگانه cAMP
۷۷	گوانوزین مونو فسفات حلقوی
۷۸	پیام رسان‌های لیپیدی
۷۸	کلسیم
۷۹	اعمال داخل سلولی هورمون‌های استروئیدی

فصل ششم: انتقال سیگنال‌ها

۸۲	تغییرات پتانسیل غشایی
۸۴	کلسیم
۸۴	سلول‌های تحریک پذیر
۸۵	سلول‌های غیر تحریک پذیر
۸۷	نقش بحرانی کلسیم در تنظیم اعمال سلولی
۸۷	ترکیب یون کلسیم با کالمودولین
۹۱	انواع کانال‌های کلسیمی
۹۵	تشابهات بین رده‌های مختلف کانال‌های کلسیم
۹۵	پروتئین‌های اتصال‌یابنده به کلسیم
۹۵	انواع پروتئین‌های باند شده به کلسیم
۹۸	آنزیم‌های وابسته به کلسیم که نیازی به کالمودولین ندارند
۹۹	G - پروتئین
۱۰۱	اتصال G پروتئین به غشاء
۱۰۳	رستور IP ₃ (R) یا اینوزیتول تری فسفات
۱۰۶	منابع و مآخذ

دیباچه

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 فیزیولوژی غشاء سلولی گرایش فیزیولوژی و تکوین جانوری شاخه زیست شناسی بپردازیم. 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 درسنامه ای جامع فراهم آوریم به گونه ای که در مدت زمانی محدود جوابگوی 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 فیزیولوژی غشاء سلولی می باشد که توسط انتشارات پردازش تدوین گشته است. در پایان از مدیریت محترم انتشارات پردازش جناب آقای کفاشیان و تمام پرسنل انتشارات به خصوص سرکار خانم راحله عزیزی 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 این که 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