



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی مازندران

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی دزفول

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول

طرح درس روزانه (Lesson Plan)

نام درس : فیزیولوژی سلول	
شماره جلسه : ۱	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : سازمان عملکردی بدن انسان و کنترل محیط داخلی	محل برگزاری :
مدت جلسه (دقیقه) :	مدرس : دکتر مجتبی دولتشاهی
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : پزشکی – دکتری عمومی	

هدف کلی درس: دانشجو باید بتواند سازمان عملکردی بدن انسان و کنترل محیط داخلی را درک کند.

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۱. توضیح هومئوستازیس بدن	دانشجو بتواند ۱-۱ هومئوستازیس بدن را شرح دهد. ۱-۲ لزوم آشنایی با هومئوستازیس بدن را بیان کند. ۱-۳ هومئوستازیس بدن در حالت‌های مختلف تحلیل کند. ۱-۴ در مورد تغییرات هومئوستازیس بدن بحث کند.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۲. شرح دستگاه های کنترلی فیدبکی	دانشجو بتواند ۲-۱ دستگاه های کنترلی فیدبکی سلول را توضیح دهد. ۲-۲ لزوم آشنایی با پتانسیل عمل سلول را تشریح نماید. ۲-۳ کنترل فیدبک مثبت و منفی را در سلولهای مختلف تحلیل کند. ۲-۴ در مورد کنترل فید فوروارد بحث کند.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۳. توضیح سلول و عملکرد آن	دانشجو بتواند ۳-۱ سلول را تعریف کند. ۳-۲ نحوه عملکرد سلولی را در انواع سلولها مقایسه کند. ۳-۳ لزوم آگاهی از عملکرد سلول را بیان کند. ۳-۴ اختلالات در عملکرد سلول را تشخیص دهد.	شناختی شناختی عاطفی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۴. جمع بندی مفاهیم سلول و عملکرد آن	دانشجو بتواند ۴-۱ مفاهیم سلول و عملکرد آن را دسته بندی کند ۴-۲ دستگاه های کنترلی فیدبکی را با هم مقایسه کند. ۴-۳ لزوم آشنایی با مفاهیم سلول و عملکرد آن را شرح دهد ۴-۴ اختلالات هومئوستازیس بدن و کنترل فیدبکی را تشخیص دهد.	شناختی شناختی عاطفی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی دزفول
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی دزفول
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول
طرح درس روزانه (Lesson Plan)

نام درس : فیزیولوژی سلول	
شماره جلسه : ۲	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : عملکرد سلول و اندامک‌های داخل سلولی	محل برگزاری :
مدت جلسه (دقیقه) :	مدرس : دکتر مجتبی دولتشاهی
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : پزشکی - دکتری عمومی	

هدف کلی درس: دانشجو باید بتواند عملکرد سلول و اندامک‌های داخل سلولی (نقل و انتقالات سلولی) را درک کند.

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۱. توضیح شناسایی غشاء سلول و اعمال آن	دانشجو بتواند ۱-۱ چگونگی شناسایی غشاء سلول را شرح دهد. ۱-۲ لزوم آشنایی با اعمال غشاء سلولی را بیان کند. ۱-۳ غشاء سلول و اعمال آن تحلیل کند. ۱-۴ در مورد غشاء سلول و اعمال آن بحث کند.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۲. شرح اندامک های سلولی و اعمال آن‌ها	دانشجو بتواند ۲-۱ اندامک های سلولی را تعریف کند. ۲-۲ لزوم آشنایی با اندامک های سلولی و اعمال آن‌ها را تشریح نماید. ۲-۳ اندامک های سلولی را در سلولهای مختلف مقایسه کند. ۲-۴ اعمال اندامک‌های سلولی را در سلولهای مختلف مقایسه کند.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۳. توضیح نحوه ترانسپورت مواد مختلف از غشاهای سلولی	دانشجو بتواند ۳-۱ نحوه ترانسپورت مواد مختلف از غشاهای سلولی را توضیح دهد. ۳-۲ نحوه ترانسپورت مواد مختلف از غشاهای سلولی را در انواع سلولها مقایسه کند. ۳-۳ لزوم آگاهی از نحوه ترانسپورت مواد مختلف از غشاهای سلولی را بیان کند. ۳-۴ اختلالات در ترانسپورت مواد مختلف از غشاهای سلولی را تشخیص دهد.	شناختی شناختی عاطفی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی

<p>ارائه تکالیف و آزمون پایانی</p>	<p>فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک</p>	<p>پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،</p>	<p>شناختی شناختی عاطفی شناختی</p>	<p>دانشجو بتواند ۴-۱ نقل و انتقالات غشایی و داخل سلولی را دسته بندی کند ۴-۲ نقل و انتقالات غشایی و داخل سلولی را با هم مقایسه کند. ۴-۳ لزوم آشنایی با نقل و انتقالات غشایی و داخل سلولی را شرح دهد ۴-۴ اختلالات نقل و انتقالات غشایی و داخل سلولی را تشخیص دهد.</p>	<p>۴. جمع بندی مفاهیم نقل و انتقالات غشایی و داخل سلولی</p>
--	--	--	---	---	---



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی دزفول
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی دزفول

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول

طرح درس روزانه (Lesson Plan)

نام درس : فیزیولوژی سلول	
شماره جلسه : ۳	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : الکتروفیزیولوژی (پتانسیل استراحت، پتانسیل عمل و نحوه هدایت فعالیت الکتریکی در انواع سلولها)	محل برگزاری :
مدت جلسه (دقیقه) :	مدرس : دکتر مجتبی دولتشاهی
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : پزشکی – دکتری عمومی	

هدف کلی درس: دانشجو باید بتواند مفاهیم الکتروفیزیولوژی (پتانسیل استراحت، پتانسیل عمل و نحوه هدایت فعالیت الکتریکی

در انواع سلولها) را درک کند.

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۱. توضیح پتانسیل استراحت سلول	دانشجو بتواند ۱-۱ پتانسیل استراحت سلول را شرح دهد. ۱-۲ لزوم آشنایی با پتانسیل استراحت سلول را بیان کند. ۱-۳ پتانسیل استراحت سلول را در سلولهای مختلف تحلیل کند. ۱-۴ در مورد پتانسیل استراحت سلول بحث کند.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۲. شرح پتانسیل عمل سلول	دانشجو بتواند ۲-۱ پتانسیل عمل سلول را توضیح دهد. ۲-۲ لزوم آشنایی با پتانسیل عمل سلول را تشریح نماید. ۲-۳ پتانسیل عمل سلول را در سلولهای مختلف مقایسه کند. ۲-۴ پتانسیل عمل را از روی شکل تشخیص دهد.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۳. توضیح نحوه هدایت پتانسیل عمل	دانشجو بتواند ۳-۱ نحوه هدایت فعالیت الکتریکی را توضیح دهد. ۳-۲ نحوه هدایت الکتریکی را در انواع سلولها مقایسه کند. ۳-۳ لزوم آگاهی از نحوه هدایت پتانسیل عمل را بیان کند. ۳-۴ اختلالات در هدایت پتانسیل الکتریکی را تشخیص دهد.	شناختی شناختی عاطفی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی

<p>ارائه تکالیف و آزمون پایانی</p>	<p>فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک</p>	<p>پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،</p>	<p>شناختی شناختی عاطفی شناختی</p>	<p>دانشجو بتواند ۴-۱ مفاهیم الکتروفیزیولوژی را دسته بندی کند. ۴-۲ پتانسیل استراحت را از پتانسیل عمل تشخیص دهد. ۴-۳ لزوم آشنایی با ارتباطات مفاهیم الکتروفیزیولوژی را شرح دهد. ۴-۴ اختلالات الکتروفیزیولوژیکال را تشخیص دهد.</p>	<p>۴. جمع بندی مفاهیم الکتروفیزیولوژی</p>
--	--	--	---	---	---



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی دزفول
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی دزفول
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول
طرح درس روزانه (Lesson Plan)

نام درس : فیزیولوژی سلول	
شماره جلسه : ۴	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : پتانسیل عمل در سلول‌های مختلف و انتقال آن	محل برگزاری :
مدت جلسه (دقیقه) : ۱۱۰	مدرس : دکتر مجتبی دولتشاهی
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : پزشکی - دکتری عمومی	

هدف کلی درس: دانشجو باید بتواند پتانسیل عمل در سلول‌های مختلف و انتقال آن را درک کند.

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۱. توضیح نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول‌های عصبی	دانشجو بتواند ۱-۱ نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول را شرح دهد. ۱-۲ لزوم آشنایی با نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول را بیان کند. ۱-۳ نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول عصبی را تحلیل کند. ۱-۴ در مورد نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول‌های عصبی بحث کند.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۲. شرح نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول‌های عضلانی	دانشجو بتواند ۲-۱ نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول‌های عضلانی را توضیح دهد. ۲-۲ لزوم آشنایی با نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول‌های عضلانی را تشریح نماید. ۲-۳ نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول‌های عضلانی و عصبی را مقایسه کند. ۲-۴ نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول‌های عضلانی را تشخیص دهد.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۳. توضیح نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول‌های قلبی	دانشجو بتواند ۳-۱ نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول‌های قلبی را توضیح دهد ۳-۲ لزوم آگاهی از نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول‌های قلبی را بیان کند. ۳-۳ اختلالات در نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول‌های قلبی را تشخیص دهد.	شناختی عاطفی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۴. جمع بندی پتانسیل عمل در سلول‌های مختلف	دانشجو بتواند ۴-۱ پتانسیل عمل در سلول‌های مختلف و انتقال آن را دسته بندی کند ۴-۲ لزوم آشنایی با پتانسیل عمل در سلول‌های مختلف و انتقال آن را شرح دهد. ۴-۴ پتانسیل عمل در سلول‌های مختلف و انتقال آن را تشخیص دهد.	شناختی عاطفی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی دزفول
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی دزفول

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول

طرح درس روزانه (Lesson Plan)

نام درس : فیزیولوژی سلول	
شماره جلسه : ۵	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : سیناپس و سیگنالینگ سلولی و مفاهیم مربوطه	محل برگزاری :
مدت جلسه (دقیقه) : ۱۱۰	مدرس : دکتر مجتبی دولتشاهی
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : پزشکی – دکتری عمومی	

هدف کلی درس: دانشجو باید بتواند سیناپس و سیگنالینگ سلولی و مفاهیم مربوطه را درک کند.

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۱. توضیح سیناپس سلولی	دانشجو بتواند ۱-۱ سیناپس سلولی را شرح دهد. ۱-۲ لزوم آشنایی با سیناپس سلولی را بیان کند. ۱-۳ سیناپس سلولی را در سلولهای مختلف تحلیل کند. ۱-۴ در مورد سیناپس سلولی بحث کند.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۲. شرح انواع سیناپس سلولی	دانشجو بتواند ۲-۱ انواع سیناپس سلولی را توضیح دهد. ۲-۲ لزوم آشنایی با انواع سیناپس سلولی را تشریح نماید. ۲-۳ انواع سیناپس سلولی را با هم مقایسه کند. ۲-۴ در مورد انواع سیناپس سلولی بحث کند.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۳. توضیح سیگنالینگ سلولی	دانشجو بتواند ۳-۱ سیگنالینگ سلولی را توضیح دهد. ۳-۲ نحوه سیگنالینگ سلولی را در انواع سلولها مقایسه کند. ۳-۳ لزوم آگاهی از سیگنالینگ سلولی را بیان کند. ۳-۴ اختلالات در سیگنالینگ سلولی را تشخیص دهد.	شناختی شناختی عاطفی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی



بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی دزفول

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی دزفول مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول

طرح درس روزانه (Lesson Plan)

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول

نام درس : فیزیولوژی سلول	
شماره جلسه : ۶	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : عضلات اسکلتی و نحوه تحریک و انقباض آنها	محل برگزاری :
مدت جلسه (دقیقه) : ۱۱۰	مدرس : دکتر مجتبی دولتشاهی
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : پزشکی – دکتری عمومی	

هدف کلی درس: دانشجو باید بتواند عضلات اسکلتی و نحوه تحریک و انقباض آنها را درک کند.

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۱. توضیح ساختار عضله و واحد انقباضی	دانشجو بتواند ۱-۱ ساختار عضله را شرح دهد. ۱-۲ لزوم آشنایی با ساختار عضله و واحد انقباضی را بیان کند ۱-۳ واحد انقباضی تحلیل کند ۱-۴ در مورد ساختار عضله و واحد انقباضی بحث کند	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۲. شرح مکانیسم انقباض	دانشجو بتواند ۲-۱ مکانیسم انقباض را توضیح دهد. ۲-۲ لزوم آشنایی با مکانیسم انقباض را تشریح نماید. ۲-۴ اختلالات مکانیسم انقباض را تشخیص دهد.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۳. توضیح سیناپس عصبی - عضلانی	دانشجو بتواند ۳-۱ سیناپس عصبی - عضلانی را توضیح دهد. ۳-۲ سیناپس عصبی - عضلانی را تحلیل کند. ۳-۳ لزوم آگاهی از سیناپس عصبی - عضلانی را بیان کند. ۳-۴ اختلالات در سیناپس عصبی - عضلانی را تشخیص دهد.	شناختی شناختی عاطفی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی



بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی دزفول

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی دزفول مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول

طرح درس روزانه (Lesson Plan)

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول

نام درس : فیزیولوژی سلول	
شماره جلسه : ۷	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : عضلات صاف و نحوه تحریک و انقباض آنها	محل برگزاری :
مدت جلسه (دقیقه) : ۱۱۰	مدرس : دکتر مجتبی دولتشاهی
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : پزشکی - دکتری عمومی	

هدف کلی درس: دانشجو باید بتواند عضلات صاف و نحوه تحریک و انقباض آنها را درک کند.

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۱. توضیح ساختار عضله صاف	دانشجو بتواند ۱-۱ ساختار عضله صاف را شرح دهد. ۱-۲ لزوم آشنایی با ساختار عضله صاف را بیان کند. ۱-۳ ساختار عضله صاف را تحلیل کند. ۱-۴ در مورد ساختار عضله صاف بحث کند.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۲. شرح مکانیسم انقباض عضله صاف	دانشجو بتواند ۲-۱ مکانیسم انقباض عضله صاف را توضیح دهد ۲-۲ لزوم آشنایی با مکانیسم انقباض عضله صاف را تشریح نماید ۲-۳ اختلالات مکانیسم انقباض عضله صاف را بیان کند. ۲-۴ مکانیسم انقباض عضله صاف از روی شکل تشخیص دهد.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
۳. توضیح تفاوت عملکرد عضله صاف و اسکتلی	دانشجو بتواند ۳-۱ تفاوت عملکرد عضله صاف و اسکتلی را توضیح دهد ۳-۲ تفاوت عملکرد عضله صاف و اسکتلی را تحلیل کند. ۳-۳ لزوم تفاوت عملکرد عضله صاف و اسکتلی را بیان کند.	شناختی شناختی عاطفی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی