

نام درس : فیزیولوژی سلول	
شماره جلسه : 1	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	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
1. توضیح همئوستازیس بدن	دانشجو بتواند 1-1 همئوستازیس بدن را شرح دهد. 1-2 لزوم آشنایی با همئوستازیس بدن را بیان کند. 1-3 همئوستازیس بدن در حالت‌های مختلف تحلیل کند. 1-4 در مورد تغییرات همئوستازیس بدن بحث کند.	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
2. شرح دستگاه های کنترلی فیدبکی	دانشجو بتواند 2-1 دستگاه های کنترلی فیدبکی سلول را توضیح دهد. 2-2 لزوم آشنایی با پتانسیل عمل سلول را تشریح نماید. 2-3 کنترل فیدبک مثبت و منفی را در سلولهای مختلف تحلیل کند. 2-4 در مورد کنترل فید فوروارد بحث کند.	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
3. توضیح سلول و عملکرد آن	دانشجو بتواند 3-1 سلول را تعریف کند. 3-2 نحوه عملکرد سلولی را در انواع سلولها مقایسه کند. 3-3 لزوم آگاهی از عملکرد سلول را بیان کند. 3-4 اختلالات در عملکرد سلول را تشخیص دهد.	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
4. جمع بندی مفاهیم سلول و عملکرد آن	دانشجو بتواند 4-1 مفاهیم سلول و عملکرد آن را دسته بندی کند 4-2 دستگاه های کنترلی فیدبکی را با هم مقایسه کند. 4-3 لزوم آشنایی با مفاهیم سلول و عملکرد آن را شرح دهد 4-4 اختلالات همئوستازیس بدن و کنترل فیدبکی را تشخیص دهد.	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی

شماره جلسه : 2	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
1. توضیح شناسایی غشاء سلول و اعمال آن	دانشجو بتواند 1-1 چگونگی شناسایی غشاء سلول را شرح دهد. 1-2 لزوم آشنایی با اعمال غشاء سلولی را بیان کند. 1-3 غشاء سلول و اعمال آن تحلیل کند. 1-4 در مورد غشاء سلول و اعمال آن بحث کند.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
2. شرح اندامک های سلولی و اعمال آنها	دانشجو بتواند 2-1 اندامک های سلولی را تعریف کند. 2-2 لزوم آشنایی با اندامک های سلولی و اعمال آنها را تشریح نماید. 2-3 اندامک های سلولی را در سلولهای مختلف مقایسه کند. 2-4 اعمال اندامک‌های سلولی را در سلولهای مختلف مقایسه کند.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
3. توضیح نحوه ترانسپورت مواد مختلف از غشاهای سلولی	دانشجو بتواند 3-1 نحوه ترانسپورت مواد مختلف از غشاهای سلولی را توضیح دهد. 3-2 نحوه ترانسپورت مواد مختلف از غشاهای سلولی را در انواع سلولها مقایسه کند. 3-3 لزوم آگاهی از نحوه ترانسپورت مواد مختلف از غشاهای سلولی را بیان کند. 3-4 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 کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
4. جمع بندی مفاهیم نقل و انتقالات غشایی و داخل سلولی	دانشجو بتواند 4-1 نقل و انتقالات غشایی و داخل سلولی را دسته بندی کند 4-2 نقل و انتقالات غشایی و داخل سلولی را با هم مقایسه کند. 4-3 لزوم آشنایی با نقل و انتقالات غشایی و داخل سلولی را شرح دهد 4-4 اختلالات نقل و انتقالات غشایی و داخل 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  
 مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول  
 طرح درس روزانه (Lesson Plan)



نام درس : فیزیولوژی سلول	
شماره جلسه : 3	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
1. توضیح پتانسیل استراحت سلول	دانشجو بتواند 1-1 پتانسیل استراحت سلول را شرح دهد. 1-2 لزوم آشنایی با پتانسیل استراحت سلول را بیان کند. 1-3 پتانسیل استراحت سلول را در سلولهای مختلف تحلیل کند. 1-4 در مورد پتانسیل استراحت سلول بحث کند.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
2. شرح پتانسیل عمل سلول	دانشجو بتواند 2-1 پتانسیل عمل سلول را توضیح دهد. 2-2 لزوم آشنایی با پتانسیل عمل سلول را تشریح نماید. 2-3 پتانسیل عمل سلول را در سلولهای مختلف مقایسه کند. 2-4 پتانسیل عمل را از روی شکل تشخیص دهد.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
3. توضیح نحوه هدایت پتانسیل عمل	دانشجو بتواند 3-1 نحوه هدایت فعالیت الکتریکی را توضیح دهد. 3-2 نحوه هدایت الکتریکی را در انواع سلولها مقایسه کند. 3-3 لزوم آگاهی از نحوه هدایت پتانسیل عمل را بیان کند. 3-4 اختلالات در هدایت پتانسیل الکتریکی 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

ارائه تکالیف و آزمون پایانی	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	شناختی شناختی عاطفی شناختی	دانشجو بتواند 4-1 مفاهیم الکتروفیزیولوژی را دسته بندی کند. 4-2 پتانسیل استراحت را از پتانسیل عمل تشخیص دهد. 4-3 لزوم آشنایی با ارتباطات مفاهیم الکتروفیزیولوژی را شرح دهد. 4-4 اختلالات الکتروفیزیولوژیکال را تشخیص دهد.	4. جمع بندی مفاهیم الکتروفیزیولوژی
-----------------------------	------------------------------------	---	-------------------------------------	--	------------------------------------

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 : 4	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : پتانسیل عمل در سلول‌های مختلف و انتقال آن	محل برگزاری :
مدت جلسه (دقیقه) : 110	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
------------	--------------	---	-----------	-------------------------	------------------------

ارائه تکالیف و پایانی	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	شناختی عاطفی شناختی شناختی	دانشجو بتواند 1-1 نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول را شرح دهد. 1-2 لزوم آشنایی با نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول را بیان کند. 1-3 نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول عصبی را تحلیل کند. 1-4 در مورد نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول های عصبی بحث کند.	1. توضیح نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول های عصبی
ارائه تکالیف و پایانی	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	شناختی عاطفی شناختی شناختی	دانشجو بتواند 2-1 نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول های عضلانی را توضیح دهد. 2-2 لزوم آشنایی با نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول های عضلانی را تشریح نماید. 2-3 نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول های عضلانی و عصبی را مقایسه کند. 2-4 نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول های عضلانی را تشخیص دهد.	2. شرح نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول های عضلانی
ارائه تکالیف و پایانی	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	شناختی عاطفی شناختی شناختی	دانشجو بتواند 3-1 نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول های قلبی را توضیح دهد 3-2 لزوم آگاهی از نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول های قلبی را بیان کند. 3-3 اختلالات در نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول های قلبی را تشخیص دهد.	3. توضیح نحوه ایجاد پتانسیل عمل در سلول های قلبی
ارائه تکالیف و پایانی	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	شناختی عاطفی شناختی شناختی	دانشجو بتواند 4-1 پتانسیل عمل در سلول های مختلف و انتقال آن را دسته بندی کند 4-2 لزوم آشنایی با پتانسیل عمل در سلول های مختلف و انتقال آن را شرح دهد. 4-4 پتانسیل عمل در سلول های مختلف و انتقال آن را تشخیص دهد.	4. جمع بندی پتانسیل عمل در سلول های مختلف و انتقال آن

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 : 5	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : سیناپس و سیگنالینگ سلولی و مفاهیم مربوطه	محل برگزاری :
مدت جلسه (دقیقه) : 110	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
1. توضیح سیناپس سلولی	دانشجو بتواند 1-1 سیناپس سلولی را شرح دهد. 1-2 لزوم آشنایی با سیناپس سلولی را بیان کند. 1-3 سیناپس سلولی را در سلولهای مختلف تحلیل کند. 1-4 در مورد سیناپس سلولی بحث کند.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و پایانی

ارائه تکالیف و آزمون پایانی	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	شناختی عاطفی شناختی شناختی	دانشجو بتواند 1-2 انواع سیناپس سلولی را توضیح دهد. 2-2 لزوم آشنایی با انواع سیناپس سلولی را تشریح نماید. 3-2 انواع سیناپس سلولی را با هم مقایسه کند. 4-2 در مورد انواع سیناپس سلولی بحث کند.	2. شرح انواع سیناپس سلولی
ارائه تکالیف و آزمون پایانی	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	شناختی شناختی عاطفی شناختی	دانشجو بتواند 1-3 سیگنالینگ سلولی را توضیح دهد. 2-3 نحوه سیگنالینگ سلولی را در انواع سلولها مقایسه کند. 3-3 لزوم آگاهی از سیگنالینگ سلولی را بیان کند. 4-3 اختلالات در سیگنالینگ سلولی را تشخیص دهد.	3. توضیح سیگنالینگ سلولی

بسمه تعالی  
دانشگاه علوم پزشکی 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 : 6	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : عضلات اسکلتی و نحوه تحریک و انقباض آنها	محل برگزاری :
مدت جلسه (دقیقه) : 110	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
1. توضیح ساختار عضله و واحد انقباضی	دانشجو بتواند 1-1 ساختار عضله را شرح دهد. 2-1 لزوم آشنایی با ساختار عضله و واحد انقباضی را بیان کند 3-1 واحد انقباضی تحلیل کند 4-1 در مورد ساختار عضله و واحد انقباضی بحث کند	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
2. شرح مکانیسم انقباض	دانشجو بتواند 1-2 مکانیسم انقباض را توضیح دهد. 2-2 لزوم آشنایی با مکانیسم انقباض را تشریح نماید. 4-2 اختلالات مکانیسم انقباض را تشخیص دهد.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
3. توضیح سیناپس عصبی - عضلانی	دانشجو بتواند 1-3 سیناپس عصبی - عضلانی را توضیح دهد. 2-3 سیناپس عصبی - عضلانی را تحلیل کند. 3-3 لزوم آگاهی از سیناپس عصبی - عضلانی را بیان کند. 4-3 اختلالات در سیناپس عصبی - عضلانی 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



نام درس : فیزیولوژی سلول	شماره جلسه : 7
موضوع جلسه : عضلات صاف و نحوه تحریک و انقباض آن‌ها	تاریخ برگزاری :
مدت جلسه (دقیقه) : 110	محل برگزاری :
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : پزشکی - دکتری عمومی	مدرس : دکتر مجتبی دولتشاهی

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
1. توضیح ساختار عضله صاف	دانشجو بتواند 1-1 ساختار عضله صاف را شرح دهد. 1-2 لزوم آشنایی با ساختار عضله صاف را بیان کند. 1-3 ساختار عضله صاف را تحلیل کند. 1-4 در مورد ساختار عضله صاف بحث کند.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
2. شرح مکانیسم انقباض عضله صاف	دانشجو بتواند 2-1 مکانیسم انقباض عضله صاف را توضیح دهد 2-2 لزوم آشنایی با مکانیسم انقباض عضله صاف را تشریح نماید 2-3 اختلالات مکانیسم انقباض عضله صاف را بیان کند. 2-4 مکانیسم انقباض عضله صاف از روی شکل تشخیص دهد.	شناختی عاطفی شناختی شناختی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی
3. توضیح تفاوت عملکرد عضله صاف و اسکلتی	دانشجو بتواند 3-1 تفاوت عملکرد عضله صاف و اسکلتی را توضیح دهد 3-2 تفاوت عملکرد عضله صاف و اسکلتی را تحلیل کند. 3-3 لزوم تفاوت عملکرد عضله صاف و اسکلتی را بیان کند.	شناختی شناختی عاطفی	پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی،	فیلم آموزشی، جزوات و کتاب الکترونیک	ارائه تکالیف و آزمون پایانی