



بسمه تعالی

معاونت آموزش و تحقیقات  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی اراک  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

## فرم طرح درس ویژه دروس نظری

### بخش الف:

نام و نام خانوادگی مدرس: محمدرضا پالیزوان	آخرین مدرک تحصیلی: دکتری	رشته تحصیلی: فیزیولوژی	مرتبۀ علمی: استاد	گروه آموزشی: فیزیولوژی
نام دانشکده: پزشکی	رشته تحصیلی فراگیران: پزشکی	مقطع: دکتری حرفه ای		
عنوان واحد درسی به طور کامل: فیزیولوژی سلول	تعداد واحد: 7 جلسه	تعداد جلسه: 7	محل تدریس: دانشکده پزشکی	
عنوان درس پیش نیاز:				

### بخش ب:

ردیف	جلسه	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش یاددهی	وسایل آموزشی	محل تدریس	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
								متد	درصد	
1	اول	در پایان این درس از نشجو انتظار می رود که ماهیت علم فیزیولوژی باشد، با منابع این علم آشنا شود، فلسفه علوم تجربی همد و تفاوت آن را با علمی و فلسفه توضیح د	1- فلسفه علوم تجربی را توضیح دهد. (حیطه شناختی) 2- تفاوت علوم تجربی را با علوم ریاضی فهمیده و بتواند آنرا شرح دهد. (حیطه شناختی) منابع در دسترس فیزیولوژی را بشناسد و تفاوت آنها را با هم بداند. (حیطه شناختی)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور	دانشکده پزشکی	1- شرکت در پرسش و پاسخ در کلاس 2- مرور درس در جلسه آینده - پایان درس از کل مباحث آزمون چهار گزینه ای - تاه پاسخ بعمل خواهد آمد	چهار گزینه ای 60% و کوتاه پاسخ 40%	فیزیولوژی پزشکی گایتون	
2	دوم	در پایان این درس از نشجو انتظار می رود که با اجزاء ساختمانی غشاء سلول آشنا شده و نیز نحوه ورود و خروج مواد گوناگون را عرض غشاء سلول بگیرد.	- انواع تئوری های ساختمان غشاء سلول را نام برده و تئوری مورد قبول نام ببرد. (حیطه شناختی) - انواع مواد بکار رفته در غشاء و نحوه سازمان دهی آنها را در غشاء توضیح دهد. (حیطه شناختی) 3- نحوه عبور موادی همانند چربیها، آب و یونها را از عرض غشاء سلول توضیح دهد. (حیطه شناختی)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور	دانشکده پزشکی	- شرکت در پرسش و پاسخ در کلاس - مرور درس در جلسه ده - پایان درس از کل مباحث آزمون چهار گزینه ای - تاه پاسخ بعمل خواهد آمد	چهار گزینه ای 60% و کوتاه پاسخ 40%	فیزیولوژی پزشکی گایتون	

3	سوم	در پایان این درس از نشجوی انتظار می رود که پتانسل اسراحت غشای فهمیده نحوه ثبت آن و عوامل مؤثر در ایجاد آن توضیح دهد. همچنین ترنست، تسوی گلدمن بادل دونان را فهمیده و استفاده از آنها پتانسل تراحت غشاء را شرح د	- نقش پمپ سدیم، پتاسم - ATPase را در ایجاد پتانسل استراحت غشا شرح دهد. (حیطه شناختی) - نقش پروتئین های پروتئین های داخل سلولی را در ایجاد پتانسل استراحت غشاء شرح دهد. (حیطه شناختی) - نقش نفوذ پذیری انتخابی غشاء به یون ها را در ایجاد پتانسیل استراحت غشاء توضیح دهد. (حیطه شناختی)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور	دانشکده پزشکی	- شرکت در پرسش و بخ در کلاس - مرور درس در جلسه ده - پایان درس از کل مبحث ب آزمون چهار گزینه ای ناه پاسخ بعمل خواهد آه	چهار گزینه ای 60% کوتاه پاسخ 40%	فیزیولوژی پزشکی گایتون
4	چهارم	در پایان این درس از نشجوی انتظار می رود که چگونگی ایجاد و گسترش پتانسیب عمل را در نورون ها دانسته و بتواند تفاوت های هدایت عادی و هدایت جهشی پتانسیل عمل را شرح دهد.	1- پتانسل عمل و چگونگی ایجاد آنرا شرح دهد. (حیطه شناختی) 2- خصوصیات پتانسیل عمل مثل پاسخ همه و یا هیچ و زمان های تحریک ناپذیری مطلق و نسبی را توضیح دهد. (حیطه شناختی) 3- بتواند نقش جریان های یونی را در ایجاد پتانسیل عمل توضیح داده و دلایل ایجاد هدایت جهشی در سلول ها را توضیح دهد. (حیطه شناختی)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور	دانشکده پزشکی	- شرکت در پرسش و بخ در کلاس - مرور درس در جلسه ده - پایان درس از کل مبحث ب آزمون چهار گزینه ای ناه پاسخ بعمل خواهد آه	چهار گزینه ای 60% کوتاه پاسخ 40%	فیزیولوژی پزشکی گایتون
5	پنجم	در پایان این درس از نشجوی انتظار می رود که نحوه انتقال پتانسیل عمل از یک سلول به سلول دیگر (سیناپس) آشنا گردد.	1- انواع سیناپس را دانسته و شباهت ها و تفاوت های آنها را توضیح دهد (حیطه شناختی) 2- پتانسیل های پس سیناپسی تحریکی و مهارى و نقش آنها را در انتقال سیناپس بداند. (حیطه شناختی) 3- سیناپس صفحه محرکه انتهایی را به عنوان یکی از انواع سیناپس های بمیایی بطور کامل توضیح دهد و چگونگی اثر دارو ها را بر روی این سیناپس شرح دهد. (حیطه شناختی)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور	دانشکده پزشکی	- شرکت در پرسش و بخ در کلاس - مرور درس در جلسه ده - پایان درس از کل مبحث ب آزمون چهار گزینه ای ناه پاسخ بعمل خواهد آه	چهار گزینه ای 60% کوتاه پاسخ 40%	فیزیولوژی پزشکی گایتون
6	ششم	در پایان این درس از نشجوی انتظار می رود که با توجه با ساختمان عضلانی نحوه انتشار پتانسیب عمل در این عضله و نیز کانسیسم ملکولی انقباض این عضلات توضیح د	1- سلختمان تحت سلولی عضله اسکلتی را شناخته و سارکومد را به عنوان واحد عملکردی عضله به شکل کامل شرح دهد. (حیطه شناختی) 2- مکانیسم انقباض را در عضلات اسکلتی توضیح دهد. (حیطه شناختی) 3- نقش یون های کلسیم، پمپ کلسیم، مبادله گر سدیم - کلسیم را در انقباض عضله اسکلتی بداند. (حیطه شناختی)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور	دانشکده پزشکی	- شرکت در پرسش و بخ در کلاس - مرور درس در جلسه ده - پایان درس از کل مبحث ب آزمون چهار گزینه ای ناه پاسخ بعمل خواهد آه	چهار گزینه ای 60% کوتاه پاسخ 40%	فیزیولوژی پزشکی گایتون

7	هفتم	در پایان این درس از نشجو انتظار می رود که مکانیسم انقباض عضله صاف را یاد گرفته و تفاوت های ساختمانی و عملکرد عضله صاف و اسکلتی بتواند توضیح دهد.	1- تفاوت ها و شباهت های ساختمانی عضله صاف و اسکلتی را شرح دهد (حیطه شناختی) 2- مکانیسم انقباض عضله صاف را توضیح دهد. (حیطه شناختی) 3- مکانیسم چفت و بست، شل شدن در اثر استرس را در عضله صاف بیان کند. (حیطه شناختی) تفاوت های عضله صاف و اسکلتی را از نظر نوع عوامل تحریک کننده بگیرد. (حیطه شناختی)	سخرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور	دانشکده پزشکی	شرکت در پرسش و پاسخ در کلاس 2- مرور درس در جلسه آینده - پایان درس از کل مباحث ب آزمون چهار گزینه ای تاه پاسخ بعمل خواهد آمد	چهار گزینه ای 60% کوتاه پاسخ 40%	فیزیولوژی پزشکی گایتون
---	------	--	---	----------------------	----------------	---------------	--	-------------------------------------	------------------------

- هدف کلی در واقع نشان دهنده هدف اصلی آن جلسه تدریس خواهد بود که اصولاً یک هدف کلی نگارش شده و سپس به چند هدف ویژه رفتاری تقسیم می شود.
- اهداف ویژه رفتاری دارای فعل رفتاری، معیار، محتوا و شرایط بوده و در حیطه های شناختی، عاطفی و روان حرکتی طراحی می شود. این اهداف در تعیین متد و وسایل آموزشی موثر می باشند.