



(برای یک دوره درس کامل، برای مثال: 17 جلسه ی 2 ساعتی برای یک درس 2 واحدی)

دانشکده: پزشکی گروه آموزشی: فیزیولوژی مقطع و رشته‌ی تحصیلی: Ph.D فیزیولوژی

نام درس: مباحث جدید پیشرفته در فیزیولوژی سلول تعداد واحد: 0/75 نوع واحد: تئوری پیش نیاز: - مکان  
برگزاری: گروه فیزیولوژی تعداد دانشجویان: 5-9 مسئول درس: - مدرسین (به ترتیب حروف الفبا):  
دکتر توراندخت بلوچ نژاد

#### شرح دوره: (لطفاً شرح دهید)

در این دوره دانشجویان با پتانسیل های الکتریکی غشا نورون ها، سلول های عضلانی و انقباض عضلات مخطط و صاف به تفصیل آشنا می شوند.

#### هدف کلی: (لطفاً شرح دهید)

مطالعه و فراگیری مکانیسم های پتانسیل های الکتریکی غشا نورون ها، سلول های عضلانی و انقباض عضلات مخطط و صاف

#### اهداف بینابینی: (در واقع همان اهداف کلی طرح درس است)

ویژگیهای الکتریکی غشا، الکتروتونیسیتة اکسون و دندریت، پردازش اطلاعات در دندریت، ساختمان عضله مخطط، مزدوج شدن تحریک و انقباض در عضله مخطط، ویژگیهای مکانیکی انقباض در عضله مخطط، ساختمان عضله صاف، انواع عضله صاف، انواع مزدوج شدن تحریک و انقباض در عضله صاف

#### شیوه‌های تدریس:

سخنرانی	* سخنرانی برنامه ریزی شده	* پرسش و پاسخ
بحث گروهی	یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

#### وظایف و تکالیف دانشجویان: (لطفاً شرح دهید)

پاسخ دادن به سوالات منتج از مطالب تدریس شده

#### وسایل کمک آموزشی:

وایت برد	* تخته و گچ	* پروژکتور اسلاید
----------	-------------	-------------------

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

#### نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

نمره	آزمون میان ترم ----- درصد نمره	* آزمون پایان ترم--35---- درصد
نمره	انجام تکالیف ----- درصد نمره	شرکت فعال در کلاس ----- درصد نمره

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

به نام خداوند جان آفرین



دانشگاه علوم پزشکی ایران  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
واحد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی  
طرح دوره (Course Plan)

## نوع آزمون

تشریحی پاسخ کوتاه چندگزینه‌ای \* جور کردنی صحیح- غلط  
سایر موارد (لطفا نام ببرید) -----

منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفا نام ببرید):

- منابع انگلیسی:

✓ چاپی

- ✓ **Molecular biology of the cell: Alberts**
- ✓ **Fundamental of neuroscience: Zigmond and et al**
- ✓ **Cell physiology: Sperelakis**
- ✓ **Molecular cell biology: Lodish and et al**
- ✓ **Cellular and molecular neurobiology: Hammond**
- ✓ **Ionic channels of excitable membrane: Hill**

✓ اینترنتی

منابع فارسی:

✓ چاپی

✓ اینترنتی



**جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس**

استاد مربوط	عنوان مطالب	جلسه
	ویژگیهای الکتریکی غشا خصوصیات اهمی غشا پتانسیل عمل و انتشار آن	1
	تکنیک های ثبت سلولی و تجزیه و تحلیل آن ویژگیهای الکتروتونیسسته اکسون و دندریت	2
	پردازش اطلاعات در دندریت انواع انتشار پیام در شاخه های دندریتی عملکرد دندریت در عدم وجود اکسون	3
	ساختمان عضله مخطط پروتئین های انقباضی درعضله مخطط پتانسیل های الکتریکی در عضله مخطط تحریک عضله مخطط مزدوج شدن تحریک و انقباض در عضله مخطط	4
	تحریک عضله مخطط مزدوج شدن تحریک و انقباض در عضله مخطط	5
	انواع انقباض در عضله مخطط ویژگیهای مکانیکی انقباض در عضله مخطط	6
	ساختمان عضله صاف انواع عضله صاف پتانسیل های الکتریکی در عضله صاف	7....
	تحریک عضله صاف انواع مزدوج شدن تحریک و انقباض در عضله صاف	....8