

Lesson plan

نام درس: زیست مواد تعداد واحد: ۱ نوع واحد: تئوری عملی بالینی

زمان برگزاری: شنبه ها ۸-۱۰ تعداد جلسات: ۸ جلسه رشته: دکترای مهندسی بافت

ترم: اول نام مدرس: دکتر مجید صالحی محل اجرا: دانشکده پزشکی - کلاس ۴۰۵

تعداد دانشجویان: ۳ نفر سال تحصیلی: ۹۹-۹۸ آدرس الکترونیکی استاد: salehi.m@shmu.ac.ir

شرح درس:

در درس زیستمواد، مواد به عنوان واحد اصلی تشکیل دهنده ماتریکس خارج سلولی مورد مطالعه قرار می گیرد و نقش مهمترین واحدهای سازنده آن بررسی می شود. زیستمواد در تحقیقات مدرن از جایگاه ویژه ای برخوردار است و در حوزه های مختلف پزشکی بازساختی، مهندسی بافت و سایر رشته های علوم زیستی پرکاربرد می باشد. تحقیقات بالینی و درمان های پزشکی که بر پایه زیستمواد هستند تا حد زیادی باعث ترمیم و بازسازی بافتی شده است. همچنین زیستمواد نقش مهمی در درک شکل گیری، فعالیت و تنظیم رفتار سلول نقش ایفا می کند.

اهداف کلی درس:

۱. دانشجو با انواع پلیمرهای طبیعی آشنا شود.
۲. دانشجو با مواد قابل کاشت در بدن با ماهیت زیست خنثی آشنا شود.
۳. دانشجو با مواد قابل کاشت در بدن با ماهیت زیست فعال آشنا شود.
۴. دانشجو با مواد قابل کاشت در بدن با ماهیت زیست تخریب پذیر آشنا شود.
۵. دانشجو با ساختمان و انواع زیست مواد کامپوزیتی بیوسرامیکی قابل کاشت در بدن آشنا شود
۶. دانشجو با رفتار زیست مواد کامپوزیتی بیوسرامیکی زیست خنثی در بدن و خارج بدن آشنا شود
۷. دانشجو با رفتار زیست مواد کامپوزیتی بیوسرامیکی زیست فعال در بدن و خارج بدن آشنا شود
۸. دانشجو با رفتار زیست مواد کامپوزیتی بیوسرامیکی زیست تخریب پذیر در بدن و خارج بدن آشنا شود

شماره جلسات	رئوس مطالب	اهداف اختصاصی	حیطه	روش تدریس	نوع وسیله آموزشی	فعالیت دانشجو
۱	پلیمرهای طبیعی	دانشجو قادر باشد: ۱- پلیمرهای طبیعی را از نظر ساختمان شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و بحث گروهی	ماژیک تخته	مطالعه دروس، حضور به موقع در جلسات درس، شرکت فعال در بحث

				۲- ساختار تشکیل دهنده پلیمرهای طبیعی توضیح دهد.	
کلاسی	سفید پاورپوینت	پرسش از دانشجو			
مطالعه دروس، حضور به موقع در جلسات درس، شرکت فعال در بحث کلاسی، یافتن پاسخ برای پرسشهای مطرح شده	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	سخنرانی و بحث گروهی پرسش از دانشجو	شناختی	دانشجو بتواند: ۱- مواد قابل کاشت در بدن با ماهیت زیست خنثی، ساختمان و عملکرد آنها را تفسیر کند. ۲- کاربرد آن را در مباحث مهندسی بافت شرح دهد.	۱ مواد قابل کاشت در بدن با ماهیت زیست خنثی
مطالعه دروس، حضور به موقع در جلسات درس، شرکت فعال در بحث کلاسی، یافتن پاسخ برای پرسشهای مطرح شده	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	سخنرانی و بحث گروهی پرسش از دانشجو	شناختی	دانشجو بتواند: ۱- مواد قابل کاشت در بدن با ماهیت زیست فعال، ساختمان و عملکرد آنها را تفسیر کند. ۲- کاربرد آن را در مباحث مهندسی بافت شرح دهد.	۱ مواد قابل کاشت در بدن با ماهیت زیست فعال
مطالعه دروس، حضور به موقع در جلسات درس، شرکت فعال در بحث کلاسی، یافتن پاسخ برای پرسشهای مطرح شده	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	سخنرانی و بحث گروهی پرسش از دانشجو	شناختی	دانشجو بتواند: ۱- مواد قابل کاشت در بدن با ماهیت زیست فعال، ساختمان و عملکرد آنها را تفسیر کند. ۲- کاربرد آن را در مباحث مهندسی بافت شرح دهد.	۱ مواد قابل کاشت در بدن با ماهیت زیست تخریب پذیر
مطالعه دروس، حضور به موقع در جلسات درس، شرکت فعال در بحث کلاسی، یافتن پاسخ برای پرسشهای مطرح شده	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	سخنرانی و بحث گروهی پرسش از دانشجو	شناختی	دانشجو قادر باشد: زیست مواد کامپوزیتی بیوسرامیکی قابل کاشت در بدن را توضیح دهد	۱ زیست مواد کامپوزیتی بیوسرامیکی قابل کاشت در بدن
مطالعه دروس، حضور به موقع در جلسات درس، شرکت فعال در بحث کلاسی، یافتن پاسخ برای پرسشهای مطرح شده	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	سخنرانی و بحث گروهی پرسش از دانشجو	شناختی	دانشجو قادر باشد: عملکرد زیست مواد کامپوزیتی بیوسرامیکی زیست خنثی در بدن را توضیح دهد	۱ عملکرد زیست مواد کامپوزیتی بیوسرامیکی زیست خنثی در بدن
مطالعه دروس، حضور به موقع در جلسات درس، شرکت فعال در بحث کلاسی، یافتن پاسخ برای پرسشهای مطرح شده	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	سخنرانی و بحث گروهی پرسش از دانشجو	شناختی	دانشجو قادر باشد: رفتار زیست مواد کامپوزیتی بیوسرامیکی زیست فعال در بدن و خارج بدن را توضیح دهد	۱ رفتار زیست مواد کامپوزیتی بیوسرامیکی زیست فعال در

پرسشهای مطرح شده	سفید پاورپوینت اسلاید	دانشجو			بدن و خارج بدن	
مطالعه دروس، حضور به موقع در جلسات درس، شرکت فعال در بحث کلاسی، یافتن پاسخ برای پرسشهای مطرح شده	ماژیک تخته سفید پاورپوینت اسلاید	سخنرانی و بحث گروهی پرسش از دانشجو	شناختی	دانشجو قادر باشد: رفتار زیست مواد کامپوزیتی بیوسرامیکی زیست تخریب پذیر در بدن و خارج بدن را توضیح دهد	رفتار زیست مواد کامپوزیتی بیوسرامیکی زیست تخریب پذیر در بدن و خارج بدن	۱

روش ارزشیابی:

ارزشیابی تکوینی: ارائه سمینار و حضور فعال در کلاس: ۲ نمره سمینار و ۲ نمره حضور فعال در کلاس

فعالیت دانشجو: مطالعه دروس، حضور به موقع در جلسات درس، شرکت فعال در بحث کلاسی

حضور منظم دانشجو: حضور و غیاب در کلاس

ارزشیابی تراکم: امتحان پایان ترم ۱۶ نمره

منابع:

الف) اصلی

1. BIOMATERIAL SCIENCE. CheEedsietemd bayn YITZHAK ROSEN. 2012

ب) وابسته

1. Natural and Synthetic Biomedical Polymers. Edited By Sangamesh G. Kumbar Cato T. Laurencin, Meng Deng. 2014