به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی:

دانشکده پردیس علوم وفن اوری های نوین نیمسال دوم سال تحصیلی98-97

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی□ کارشناسی ارشد✓دکتری□ | | | تعداد واحد: نظری3 عملی... | | فارسی: مهندسی بافت | | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: | | | | | لاتین:Tissue Engineering | |
| شماره تلفن اتاق: 31533379: | | | | مدرس/مدرسین: سید محمد صادق نوربخش: | | | |
| منزلگاه اینترنتیsnourbakhsh.profile.semnan.ac.ir | | | | پست الکترونیکی: s\_nourbakhsh@semnan.ac.ir | | | |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس : سه شنبه 17-15 چهارشنبه 9-8 | | | | | | | |
| اهداف درس : آشنایی با مفاهیم مهندسی بافت وروش های طراحی و مهندسی بافت های بدن: | | | | | | | |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: ویدئو پروژکتور: | | | | | | | |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | | نحوه ارزشیابی | |
| 80% |  |  | | 20% | | درصد نمره | |
| Principles of Tissue Engineering  Biomaterials Journal  Journal of Tissue Engineering | | | | | | منابع و مآخذ درس | |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | مقدمه ای بر مهندسی بافت | **1** |
|  | سازماندهی بافت ها و ریز محیط بافت | **2** |
|  | منابع سلولی در مهندسی بافت- سلول های بنیادی | **3** |
|  | انتقال جرم و جریان سیالات در مهندسی بافت | **4** |
|  | داربست های مهندسی بافت و معرفی روش های ساخت داربست | **5** |
|  | بررسی تاثیر سیگنال های مکانیک و شیمیایی در مهندسی بافت | **6** |
|  | انواع بیوراکتورها در مهندسی بافت | **7** |
|  | کاربرد میکروفلوییدیک در مهندسی بافت ( اصول و چالش ها) | **8** |
|  | کاربرد میکروفلوییدیک در مهندسی بافت ( ارگان بر روی تراشه) | **9** |
|  | مهندسی بافت پوست ( منابع سلولی ، داربست ها و بیوراکتورها) | **10** |
|  | مهندسی بافت استخوان ( منابع سلولی ، داربست ها و بیوراکتورها) | **11** |
|  | مهندسی بافت دریچه قلبی( منابع سلولی ، داربست ها و بیوراکتورها) | **12** |
|  | مهندسی بافت غضروف ( منابع سلولی ، داربست ها و بیوراکتورها) | **13** |
|  | مهندسی بافت قلب ( منابع سلولی ، داربست ها و بیوراکتورها) | **14** |
|  | مهندسی بافت فصل مشترک استخوان وغضروف ( منابع سلولی) | **15** |
|  | مهندسی بافت فصل مشترک استخوان وغضروف (داربست ها و بیوراکتورها) | **16** |