



طرح درس رشته مهندسی بافت  
**Ph.D. مقطع**  
 دانشکده فناوریهای نوین پزشکی  
 دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی



نام درس: مبانی ایمنولوژی و ایمنولوژی پیوند

کد و نوع درس: ۲۰ - اختصاصی اجباری

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری

مستول درس: دکتر سید محمود مسیحا هاشمی

| جلسه | مبحث  | مدرس          |
|------|---|---------------|
| ۱    | ویژگی ها و عملکرد سلول ها و بافت های ایمنی  | دکتر هاشمی    |
| ۲    | پاسخ های ایمنی ذاتی و التهاب  | دکتر هاشمی    |
| ۳    | آنتی ژن و آنتی بادی   | دکتر امانی    |
| ۴    | پاسخ های ایمنی همورال   | دکتر امانی    |
| ۵    | پاسخ های ایمنی سلولار   | دکتر هاشمی    |
| ۶    | <b>Major and Minor histocompatibility antigens</b>  | دکتر یگانه    |
| ۷    | تایپینگ بافتی و آزمایشات قبل پیوند  | دکتر یگانه    |
| ۸    | انتقال خون و انواع آنتی ژنهای گروه خونی   | دکتر ملاحسینی |
| ۹    | مروری بر انواع پاسخ های ایمنی ضد پیوند  | دکتر هاشمی    |
| ۱۰   | روش های مهار و تنظیم ایمنی در پیوند   | دکتر ملاحسینی |
| ۱۱   | میکروکایمرسم ناشی از پیوند ارگان و پیوند سلولهای بنیادی و متعاقب انتقال خون                                   | دکتر مصفا     |
| ۱۲   | پیوند مغز استخوان و اثر پیوند علیه تومور  | دکتر حیدری    |
| ۱۳   | پاتوفیزیولوژی بیماری پیوند بر علیه میزبان روش های درمان و تعدیل ایمنی در پیشگیری و درمان                      | دکتر حیدری    |
| ۱۴   | ایمون سل ترابی ( NK ,T cell, CAR T CELL ) در سرطان  | دکتر شعبانی   |
| ۱۵   | سلول درمانی با استفاده از انواع سلول های تنظیمی ایمنی   | دکتر هاشمی    |
| ۱۶   | استفاده از وزیکول های خارج سلولی با هدف تنظیم ایمنی و تعدیل التهاب و ایمنوتراپی                               | دکتر هاشمی    |
| ۱۷   | آنتی ژنیسیته سلول های بنیادی جنینی، بالغ، پرتوان القایی و آگزوزوم های آنها                                    | دکتر هاشمی    |
| ۱۸   | استراتژی های طراحی داربست دارای خواص تعدیل کنندگی و تحریک کنندگی ایمنی  | دکتر هاشمی    |
| ۱۹   | استفاده از بیومتریال ها در هدایت، تنظیم و مهار التهاب، پاسخ های ایمنی و فعالیت ماکروفاژها                     | دکتر هاشمی    |
| ۲۰   | استراتژی های کاهش آنتی ژنیسیته، ایزولاسیون ایمنی و سد های ایمنی در مهندسی بافت                                | دکتر هاشمی    |
| ۲۱   | روش های بررسی دکتر هاشمی <b>In Vivo In Vitro</b> آنتی ژنیسیته و میزان التهاب زایی در داربست ها و بیومتریال ها | دکتر هاشمی    |
| ۲۲   | تکنیک های ایمنولوژیک در سلول درمانی (1 فلو سایتمتری)  | دکتر هاشمی    |
| ۲۳   | تکنیک های ایمنولوژیک در سلول درمانی دکتر ملاحسینی (2 الایزا)  | دکتر ملاحسینی |
| ۲۴   | تکنیک های ایمنولوژیک در سلول درمانی (3 روش های جداسازی و تخلیص سلول های ایمنی)                                | دکتر هاشمی    |

رفرنس:

- 1- Lanza R, Langer R, Vacanti J. Principles of Tissue Engineering. San Diego: Academic Press (Latest edition)
- 2- Thiru S, Waldmann H: Pathology and Immunology of Transplantation and Rejection. Oxford: Blackwell Science (Latest edition)



طرح درس رشته مهندسی بافت  
*Ph.D.* مقطع  
دانشکده فناوریهای نوین پزشکی  
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی



- 3- Paul WE. Fundamental Immunology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins (Latest edition)
- 4- Delves PJ, Martin S, Burton D, Roitt I. Roitt's Essential Immunology. London: Blackwell Publishing (Latest edition)
- 5- Principles of Tissue Engineering, 4th Edition Robert Lanza (Editor), Robert Langer (Editor), Joseph P. Vacanti (Editor), Academic Press, June 15 | 2013