

کد درس : ۲۱

نام درس: کاربرد سلول های بنیادی در زیست فناوری پزشکی

پیش نیاز یا همزمان: کشت سلولی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری - ۱ عملی

هدف کلی درس: مطالعه و کاربرد سلولهای بنیادی در حوزه زیست فناوری

شرح درس و رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری)

- ۱- تعریف سلول های بنیادی
- ۲- سلول های بنیادی جنینی
- ۳- سلول های بنیادی جنسی
- ۴- سلول های بنیادی پوست
- ۵- سلول های بنیادی مزانشیمی مغز استخوان
- ۶- سلول های بنیادی خونساز
- ۷- سلول های پروژنیاتور، سلول های بنیادی پلوری پوتنت و توتی پوتنت
- ۸- مهندسی بافت با استفاده از سلولهای بنیادی
- ۹- مهندسی بافت قلب و عروق خونی
- ۱۰- مهندسی بافت چربی
- ۱۱- مهندسی بافت استخوان
- ۱۲- مهندسی بافت غضروف
- ۱۳- مهندسی بافت پانکراس
- ۱۴- مهندسی بافت دستگاه ادراری



شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت عملی)

مباحث یا مهارتهای عملی با توجه به نظر استاد مسئول درس تعیین میگردد.

منابع اصلی درس:

منابع این درس از میان مجلاتها ومقالات جدید مرتبط با موضوع مورد نظر و همچنین آخرین چاپ کتابهای انتخاب میگردد.

-Stewart Sell. Stem Cells handbook. Humana Press

-Norbert Pallua. Tissue engineering from lab to clinic. Springer

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

امتحان بصورت کتبی و عملی توسط استاد یا اساتید در پایان هر ترم انجام خواهد گرفت . سوالات به صورت تشریحی و یا چند گزینه ای خواهد بود . بر حسب نظر استاد و بر اساس قوانین آموزش امتحان میان ترم و یا برگزاری سمینار با در نظر گرفتن درصدی از نمره امکان پذیر خواهد بود.