|  |  |
| --- | --- |
| نام درس ( به فارسی): آزمایشگاه زیست شناسی سلولی | مقطع تحصیلی: کارشناسی – زیست فناوری |
| English Title: Cell biology Lab | نیمسال ارائه: دوم تعداد واحد( ساعت): 1 واحد |
| استاد درس و تهیه کننده طرح درس: منا صراحی نوبر |
| منابع درسی: کتاب آزمایشگاه سلولی دکتر اشرف شبانی، دکتر زهرا موسوی نژادMolecular Biology Techniques : a laboratory manual edition 2012, academic press | امکانات آموزشی مورد نیاز: میکروسکوپ، تخته، کامپیوتر، لام ، لامل، لام میکرومتر صفحه، لام میکرومتر چشمی، میکروتوم ، لام نئوبار، ملانژور، سانتریفوژ |
| اهداف کلی درس: آشنایی با برخی روش های عملی زیست شناسی سلولیاهداف رفتاری و نقش آفرینی: آشنایی با ساختار سلول، اندامک ها و فرایندهای مختلف سلولی |
| جلسات درس | سرفصل تدریس شده در هر جلسه درس نظری یا عملی دانشکدۀ علوم زیستی |
| 1 | آشنایی با مقررات ، اصول ایمنی و قوانین- گروه بندی |
| 2 | آشنایی با انواع میکروسکوپ ها و کاربردهای آنها |
| 3 | بررسی ساختار و عملکرد تک سلولی ها |
|  | بررسی ساختار و عملکرد سلول های گیاهی و جانوری |
| 4 | اندازه گیری ابعاد سلول |
| 5 | شمارش سلول ها در محیط سوسپانسیون |
| 6 | مطالعه اندامک ها و رنگ آمیزی حیاتی |
| 7 | رنگ امیزی غیر حیاتی |
| 8 | بررسی فرایند میتوز و مشاهده مراحل |
| 9 | بررسی فرایند میوز و مشاهده مراحل |
| 10 | شمارش سلول های خونی با استفاده از لام نئوبار |
| 11 | مراحل آماده سازی لام دائمی از تک سلولی ها |
| 12 | آشنایی با مراحل آماده سازی لام دائمی از سلول های گیاهی و جانوری |
| 13 | آماده سازی نمونه و ایجاد بافت پارافینه و تهیه برش های بافتی جهت رنگ آمیزی و مونتاژ |
| 14 | رنگ آمیزی اختصاصی هسته ، میتوکندری و گلژی |
| 15 | رفع اشکال |
| 16 |  |
| 16 |  |
| 17 |  |
| 18 |  |
| 19 |  |
| 20 |  |
| 21 |  |
| 22 |  |
| 23 |  |
| 24 |  |
| 25 |  |
| 26 |  |
| 27 |  |
| 28 |  |
| 29 |  |
| 30 |  |
| 31 |  |
| 32 |  |

|  |
| --- |
| **شیوه ارزشیابی** |
|  | **زمان اجرا** | **بارم نمره** | **شرح** |
| گزارش کار هفتگی  |  | 5 |  |
| پرسش های کلاسی |  | 2 |  |
| امتحان عملی و تئوری |  | 13 |  |