



طرح درس روزانه (مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی)

سال تحصیلی : 1403-1404	تاریخ ارائه درس : 7 اسفند
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس : دکتر محل دشتیان
نام درس (واحد): مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	تعداد دانشجو : 3 نفر
ترم : سوم تحصیلی، دانشجویان ورودی 1402	مدت کلاس : 120 دقیقه

منابع درس: Textbook of Assisted Reproductive Techniques Volume 1: Laboratory Perspectives. David K. Gardner. Sixth Edition.2024.	
امکانات آموزشی : powerpoint (سیستم کامپیوتری و ویدئو پروژکتور)	
عنوان درس : مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	
هدف کلی درس : آشنایی با راه اندازی آزمایشگاه ای وی اف	
اهداف جزئی: 1. پرسنل و تجربه 2. الزامات تجربی برای کارکنان 3. تسهیلات و طراحی 4. طراحی آزمایشگاه 5. آزمایشگاه آندروولوژی 6. تجهیزات و ذخیره سازی 7. انکوباتور 8. نیتروژن مایع و تانک 9. میکروسکوپ و تجسم سلول ها 10. هودهای جریان آرام 11. burn in 12. نگهداری، برنامه ریزی و استریل سازی 13. مسائل بیمه ای	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس : برگزاری کلاس به صورت سخنرانی	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 45 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 45 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	- ارایه شفاهی به صورت پرسش و پاسخ - برگزاری آزمون در پایان ترم



طرح درس روزانه (مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی)

سال تحصیلی : 1403-1404	تاریخ ارائه درس : 14 اسفند
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس : دکتر محل دشتیان
نام درس (واحد): مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	تعداد دانشجو : 3 نفر
ترم : سوم تحصیلی، دانشجویان ورودی 1402	مدت کلاس : 120 دقیقه

منابع درس: Textbook of Assisted Reproductive Techniques Volume 1: Laboratory Perspectives. David K. Gardner. Sixth Edition.2024.	
امکانات آموزشی : powerpoint (سیستم کامپیوتری و ویدئو پروژکتور)	
عنوان درس : مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	
هدف کلی درس : کنترل کیفیت، تضمین کیفیت و مدیریت کیفیت	
اهداف جزئی: 1. تعریف تضمین کیفیت (QA) و تضمین کیفیت (QA) 2. سیستم مدیریت کیفیت (QMS) 3. مدیریت ریسک 4. مستندات 5. رویه های عملیاتی استاندارد (SOP) 6. رضایت مراقبت از سلامت باروری 7. اطلاع رسانی و ارتباطات 8. اعتبار سنجی 9. صلاحیت نصب (IQ) 10. صلاحیت عملیاتی (OQ) 11. صلاحیت عملکرد (PQ) 12. کنترل تغییرات 13. آموزش به کارکنان 14. دبل چک	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس : برگزاری کلاس به صورت سخنرانی	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 45 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 45 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	- ارائه شفاهی به صورت پرسش و پاسخ - برگزاری آزمون در پایان ترم



طرح درس روزانه (مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی)

سال تحصیلی : 1403-1404	تاریخ ارائه درس : 21 اسفند
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس : دکتر محل دشتیان
نام درس (واحد): مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	تعداد دانشجوی : 3 نفر
ترم : سوم تحصیلی، دانشجویان ورودی 1402	مدت کلاس : 120 دقیقه

منابع درس: Troubleshooting and Problem-Solving in the IVF Laboratory .Kay Elder, Marc Van den Bergh and Bryan Woodward .2015	
امکانات آموزشی : powerpoint (سیستم کامپیوتری و ویدئو پروژکتور)	
عنوان درس : مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	
هدف کلی درس : شاخص کلیدی عملکرد، آشنایی با منابع آلودگی در آزمایشگاه جنین شناسی	
اهداف جزئی: 1. تعریف شاخص های کلیدی عملکرد (KPI) 2. زمینه سازی KPI ها 3. جمعیت مرجع و KPI 4. منابع بالقوه متعدد آلودگی میکروبی 5. اصول کلی 6. آلودگی قارچی 7. راهکارهایی برای به حداقل رساندن عفونت ها 8. پروتکل های تمیز کردن 9. ویروس های خونی 10. استریلیزاسیون تانک نیتروژن مایع 11. اقدامات احتیاطی ایمنی برای دست زدن به نیتروژن مایع	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس : برگزاری کلاس به صورت سخنرانی	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 45 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 45 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	- ارائه شفاهی به صورت پرسش و پاسخ - برگزاری آزمون در پایان ترم



طرح درس روزانه (مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی)

سال تحصیلی : 1403-1404	تاریخ ارائه درس : 26 فروردین
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس : دکتر محل دشتیان
نام درس (واحد): مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	تعداد دانشجو : 3 نفر
ترم : سوم تحصیلی، دانشجویان ورودی 1402	مدت کلاس : 120 دقیقه

منابع درس: Troubleshooting and Problem-Solving in the IVF Laboratory. Kay Elder, Marc Van den Bergh and Bryan Woodward .2015 کنترل کیفی آزمایشگاه ART. فاطمه انباری، علی نبی. محمد علی خلیلی	
امکانات آموزشی : powerpoint (سیستم کامپیوتری و ویدئو پروژکتور)	
عنوان درس : مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	
هدف کلی درس : آشنایی با تست های بررسی توکسیسیتی در آزمایشگاه آی وی اف	
اهداف جزئی:	
1. سنجش جنین موش برای کنترل کیفیت در آزمایشگاه IVF 2. سنجش بقای اسپرم برای کنترل کیفیت در آزمایشگاه IVF	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس : برگزاری کلاس به صورت سخنرانی	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 45 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 45 دقیقه
• بخش اول درس • پرسش و پاسخ و استراحت • بخش دوم درس	
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	• ارایه شفاهی به صورت پرسش و پاسخ • برگزاری آزمون در پایان ترم



طرح درس روزانه (مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی)

سال تحصیلی : 1403-1404	تاریخ ارائه درس : 2 اردیبهشت
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس : دکتر محل دشتیان
نام درس (واحد): مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	تعداد دانشجویان : 3 نفر
ترم : سوم تحصیلی، دانشجویان ورودی 1402	مدت کلاس : 120 دقیقه

منابع درس: Troubleshooting and Problem-Solving in the IVF Laboratory. Kay Elder, Marc Van den Bergh and Bryan Woodward .2015 Starting a New Laboratory and Training Protocols. 2017	
امکانات آموزشی : powerpoint (سیستم کامپیوتری و ویدئو پروژکتور)	
عنوان درس : مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	
هدف کلی درس : کنترل کیفی محیط کشت در آزمایشگاه جنین شناسی	
اهداف جزئی: 1. دستورالعمل های عملی برای مدیریت محیط ها 2. محیط های دست ساز و محیط های آماده مصرف 3. اهمیت استفاده از روغن در آزمایشگاه جنین شناسی 4. شرایط نگهداری روغن در آزمایشگاه جنین شناسی	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس : برگزاری کلاس به صورت سخنرانی	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 45 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 45 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	• ارائه شفاهی به صورت پرسش و پاسخ • برگزاری آزمون در پایان ترم



طرح درس روزانه (مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی)

سال تحصیلی : 1403-1404	تاریخ ارائه درس : 9 اردیبهشت
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس : دکتر محل دشتیان
نام درس (واحد): مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	تعداد دانشجویان : 3 نفر
ترم : سوم تحصیلی، دانشجویان ورودی 1402	مدت کلاس : 120 دقیقه

منابع درس: Troubleshooting and Problem-Solving in the IVF Laboratory .Kay Elder, Marc Van den Bergh and Bryan Woodward .2015 Starting a New Laboratory and Training Protocols. 2017	
امکانات آموزشی : powerpoint (سیستم کامپیوتری و ویدئو پروژکتور)	
عنوان درس : مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	
هدف کلی درس : حفظ اسمولاریته در آزمایشگاه جنین شناسی	
اهداف جزئی: 1. رنج نرمال اسمولاریته 2. تست تورم هیپواسموتیک (HOS) 3. آماده سازی محیط کشت 4. نکات کلیدی جهت حفظ اسمولاریته در حین قطره گذاری 5. اندازه گیری اسمولاریته محیط کشت در آزمایشگاه جنین شناسی	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس : برگزاری کلاس به صورت سخنرانی	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 45 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 45 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	ارایه شفاهی به صورت پرسش و پاسخ برگزاری آزمون در پایان ترم



طرح درس روزانه (مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی)

سال تحصیلی : 1403-1404	تاریخ ارائه درس : 16 اردیبهشت
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس : دکتر محل دشتیان
نام درس (واحد): مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	تعداد دانشجو : 3 نفر
ترم : سوم تحصیلی، دانشجویان ورودی 1402	مدت کلاس : 120 دقیقه

منابع درس: Troubleshooting and Problem-Solving in the IVF Laboratory .Kay Elder, Marc Van den Bergh and Bryan Woodward .2015 Starting a New Laboratory and Training Protocols. 2017	
امکانات آموزشی : powerpoint (سیستم کامپیوتری و ویدئو پروژکتور)	
عنوان درس : مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	
هدف کلی درس : حفظ PH در آزمایشگاه جنین شناسی	
اهداف جزئی: 1. رنج نرمال PH 2. PH داخل و خارج سلولی 3. تعادل PH در محیط کشت 4. نکات کلیدی جهت حفظ PH در حین قطره گذاری 5. اندازه گیری PH محیط کشت	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس : برگزاری کلاس به صورت سخنرانی	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 45 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 45 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	- ارائه شفاهی - برگزاری آزمون در پایان ترم



طرح درس روزانه (مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی)

سال تحصیلی : 1403-1404	تاریخ ارائه درس : 23 اردیبهشت
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس : دکتر محل دشتیان
نام درس (واحد): مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	تعداد دانشجویان : 3 نفر
ترم : سوم تحصیلی، دانشجویان ورودی 1402	مدت کلاس : 120 دقیقه

منابع درس:	
Troubleshooting and Problem-Solving in the IVF Laboratory .Kay Elder, Marc Van den Bergh and Bryan Woodward .2015	
Starting a New Laboratory and Training Protocols. 2017	
امکانات آموزشی : powerpoint (سیستم کامپیوتری و ویدئو پروژکتور)	
عنوان درس : مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	
هدف کلی درس : حفظ دما در آزمایشگاه جنین شناسی	
اهداف جزئی:	
1. رنج نرمال دمای هوا و انکوباتور در آزمایشگاه 2. رطوبت آزمایشگاه جنین شناسی 3. اهمیت حفظ دما و رطوبت در آزمایشگاه جنین شناسی 4. نکات کلیدی جهت حفظ دما در حین قطره گذاری 5. اندازه گیری دما محیط کشت و انکوباتور در آزمایشگاه جنین شناسی 6. مدیریت کنترل دما	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس : برگزاری کلاس به صورت سخنرانی	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 45 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 45 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	• ارائه شفاهی به صورت پرسش و پاسخ • برگزاری آزمون در پایان ترم



طرح درس روزانه (مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی)

سال تحصیلی : 1403-1404	تاریخ ارائه درس : 30 اردیبهشت
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس : دکتر محل دشتیان
نام درس (واحد): مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	تعداد دانشجو : 3 نفر
ترم : سوم تحصیلی، دانشجویان ورودی 1402	مدت کلاس : 120 دقیقه

منابع درس: Troubleshooting and Problem-Solving in the IVF Laboratory .Kay Elder, Marc Van den Bergh and Bryan Woodward .2015 Starting a New Laboratory and Training Protocols. 2017	
امکانات آموزشی : powerpoint (سیستم کامپیوتری و ویدئو پروژکتور)	
عنوان درس : مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	
هدف کلی درس : نور در آزمایشگاه جنین شناسی	
اهداف جزئی: 7. بررسی عوامل محیطی که باید در فرآیند کشت جنین در نظر گرفته شود 8. اثرات مستقیم و غیر مستقیم نور در آزمایشگاه جنین شناسی 9. منابع معمولی نور مرنی در آزمایشگاه 10. طیف نور مرنی 11. تاثیر گونه های واکنش گر اکسیژن (ROS) در آزمایشگاه	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس : برگزاری کلاس به صورت سخنرانی	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 45 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 45 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	• ارایه شفاهی به صورت پرسش و پاسخ • برگزاری آزمون در پایان ترم



طرح درس روزانه (مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی)

سال تحصیلی : 1403-1404	تاریخ ارائه درس : 6 خرداد
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس : دکتر محل دشتیان
نام درس (واحد): مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	تعداد دانشجوی : 3 نفر
ترم : سوم تحصیلی، دانشجویان ورودی 1402	مدت کلاس : 120 دقیقه

منابع درس: Troubleshooting and Problem-Solving in the IVF Laboratory .Kay Elder, Marc Van den Bergh and Bryan Woodward .2015 Starting a New Laboratory and Training Protocols. 2017	
امکانات آموزشی : powerpoint (سیستم کامپیوتری و ویدئو پروژکتور)	
عنوان درس : مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	
هدف کلی درس : کنترل کیفی هوا در آزمایشگاه جنین شناسی	
اهداف جزئی: 12. تعریف VOC 13. منابع VOC در آزمایشگاه جنین شناسی 14. استراتژی های کاهش VOC در آزمایشگاه جنین شناسی 15. اندازه گیری VOC در آزمایشگاه جنین شناسی 16. اندازه گیری گاز CO2 در آزمایشگاه جنین شناسی 17. هود جریان آرام در کاهش VOC	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس : برگزاری کلاس به صورت سخنرانی	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 45 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 45 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	• رایحه شفاهی به صورت پرسش و پاسخ • برگزاری آزمون در پایان ترم



طرح درس روزانه (مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی)

سال تحصیلی : 1403-1404	تاریخ ارائه درس : 13 خرداد
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس : دکتر محل دشتیان
نام درس (واحد): مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	تعداد دانشجو : 3 نف
ترم : سوم تحصیلی، دانشجویان ورودی 1402	مدت کلاس : 120 دقیقه

منابع درس: Troubleshooting and Problem-Solving in the IVF Laboratory. Kay Elder, Marc Van den Bergh and Bryan Woodward . 2015 کنترل کیفی آزمایشگاه ART، فاطمه انباری، علی نبی. محمد علی خلیلی	
امکانات آموزشی : powerpoint (سیستم کامپیوتری و ویدئو پروژکتور)	
عنوان درس : مدیریت کیفیت در آزمایشگاه جنین شناسی	
هدف کلی درس : کنترل کیفی آزمایشگاه اندرولوژی	
اهداف جزئی: 18. چالش های کنترل کیفی اندرولوژی 19. اصول حفظ سلامت پرسنل در آزمایشگاه اندرولوژی 20. زمان شستشوی دستها در آزمایشگاه اندرولوژی 21. موارد ایمنی در هنگام کار با وسایل شیشه ای	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس : برگزاری کلاس به صورت سخنرانی	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 45 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 45 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	• رایحه شفاهی به صورت پرسش و پاسخ • برگزاری آزمون در پایان ترم



طرح درس روزانه (مدیریت کیفیت در آمایشگاه جنین شناسی)

سال تحصیلی : 1403-1404	تاریخ ارائه درس : 20 خرداد
دانشکده : علوم و فن آوری های نوین پزشکی	نوع درس : اجباری
مقطع / رشته : PhD	نام مدرس : دکتر محل دشتیان
نام درس (واحد): مدیریت کیفیت در آمایشگاه جنین شناسی	تعداد دانشجوی : 3 نفر
ترم : سوم تحصیلی، دانشجویان ورودی 1402	مدت کلاس : 120 دقیقه

منابع درس: ارائه مقاله	
امکانات آموزشی : powerpoint (سیستم کامپیوتری و ویدئو پروژکتور)	
عنوان درس : مدیریت کیفیت در آمایشگاه جنین شناسی	
هدف کلی درس : سمینار دانشجویان	
اهداف جزئی: ارائه مقاله توسط دانشجویان	
روش آموزش : سخنرانی، پرسش و پاسخ	
اجزا و شیوه اجرای درس : برگزاری کلاس به صورت سخنرانی	
• مقدمه	مدت زمان: 10 دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : 45 دقیقه مدت زمان : 10 دقیقه مدت زمان : 45 دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : 10 دقیقه
• ارزشیابی درس	• ارائه شفاهی به صورت پرسش و پاسخ • برگزاری آزمون در پایان ترم