



## دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

Log book

علوم آزمایشگاهی

مدیر گروه: احمد جبرالدینی

نام درس: کارآموزی در عرصه

تعداد واحد: ۱۶ (۸۱۶ ساعت)

پیش نیاز: در ترم آخر ارائه می شود

نام و نام خانوادگی دانشجو:

شماره دانشجویی:

سال تحصیلی:

نحوه بارم بندی فعالیت های آزمایشگاهی

امتیاز مرکز کارورزی	امتیاز کامل	نوع فعالیت
	15	تکمیل فرم logbook
	25	کیفیت تکمیل logbook
	15	تحويل به موقع logbook
	15	حضور و غیاب
	35	انجام تست های آزمایشگاهی طبق وظائف محوله
	15	ارائه کنفرانس یا سمینار در محل انجام کارورزی
	120	جمع امتیازها
محل امضاء و تأیید مسئول فنی و با سوپروایزر مرکز		

لطفاً ضمن ارائه پیشنهادات و انتقادات سازنده ، تجارب آموزشی را که در بخشهای مختلف کارورزی کسب کرده اید، مکتوب نموده و تحلیل نمایید.

ردیف	نوع آزمایش	حداقل تعداد پیوسته	کیفیت
1	پذیرش و آماده‌سازی مراجعه‌کننده	75	تا حد خواندن برگه های آزمایش بطور مستقل و ثبت در رایانه
2	خونگیری از ورید	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
3	نمونه گیری از پوست جهت قارچ	15	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
4	نمونه گیری از قسمت های مختلف بدن جهت بررسی باکتریولوژی	15	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
5	نمونه‌گیری خاص	15	مثل لیشمن، مالاریا
6	تجزیه و یا کامل ادرار	90	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
7	پروتئین بنس جونز	7	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
8	آزمایشات بیوشیمیایی ادرار 24 ساعته (کلیرانس اوره یا کراتینین)	15	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
9	گلوکز خون (شامل ناشتا، دوساعته، GTT)	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
10	اوره خون	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
11	کراتینین خون	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
12	اسید اوریک خون	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
13	تری گلیسیرید خون	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
14	کلسترول خون	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
15	LDLc و HDLc	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
16	الکترولیت ها (سدیم و پتاسیم و لیتیم)	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
17	کلسیم خون	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
18	فسفر خون	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
19	آهن و TIBC	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
20	فریتین و ترانسفرین خون	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
21	پروتئین و آلبومین خون	15	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
22	بیلی روبین خون	70	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
23	کراتینین و کلیرانس کراتینین	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل

24	فسفاتازها (ALP, ACP)	70	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
25	ترانس آمینازها (AST, ALT)	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
26	LDH, CPK	70	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
27	آمیلاز، لیپاز، آلدولاز	30	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
28	G6PD (کیفی یا کمی)	30	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
29	الکتروفورزیس (پروتئین و هموگلوبین)	15	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
30	هموگلوبین A2 بروش ستون کروماتوگرافی	15	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
31	هموگلوبین F بروش شیمیایی	15	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
32	تعیین مقدار گازهای خون	15	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
33	هورمون های تیروئیدی T3, T4, TSH, T3UP	70	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
34	FSH, LH, PRL تستوسترون، استرادیول	45	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
35	$\beta$ HCG	70	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
36	تومور مارکرها مثل CEA, AFP, PSA, ...	30	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
37	تست های ایمونولوژیکی (CMV, HSV, Toxo, H pylori, HBsAg, ...)	45	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
38	اندازه گیری ایمونوگلوبولینها، اجزای کمپلمان بروش نفلومتری و ژل دیفیوژن (SRID)	15	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
39	CRP	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
40	RF	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
41	RPR or VDRL	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
42	رایت	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
43	ویدال	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
44	ASO	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
45	تست های پوستی مثل PPD	30	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
46	کراسماچ ماژور و مینور	45	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
47	کومبس مستقیم و غیر مستقیم	45	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
48	گروه خون و RH و Du	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
49	CBC	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
50	شمارش رتیکولوسیت	70	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
51	ESR	140	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل

52	سلول LE	7	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
53	بررسی لام های خونی لوسمی ها	45	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
54	بررسی لام های خونی آنمی ها	45	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
55	لام های انگل های خونی (مالاریا، لیشمن، ...)	15	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
56	تست شکنندگی گلبول های قرمز OFT	15	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
57	سیلان و انعقاد	45	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
58	PT,INR	45	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
59	PTT	45	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
60	فیبرینوژن و سایر فاکتورهای انعقادی	7	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
61	کشت ادرار و آنتی بیوگرام	45	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
62	کشت مدفوع و آنتی بیوگرام	30	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
63	کشت خون و آنتی بیوگرام	15	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
64	کشت ترشحات و آنتی بیوگرام	15	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
65	کشت بی هوازی	7	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
66	تهیه لام مستقیم و رنگ آمیزی گرم	70	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
67	ساخت معرف ها و محیط های کشت در بخش میکرب	7	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
68	آزمایش مدفوع بروش تغلیظی و مستقیم	70	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
69	خون مخفی در مدفوع	30	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
70	اسکاج تست	3	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
71	آزمایش کامل CSF	15	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
72	آزمایشات سایر مایعات بدن	7	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
73	آزمایشات کامل اسپرم و PCT	7	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
74	آزمایش مستقیم نمونه های قارچی	30	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل
75	کشت نمونه های قارچ	10	در ابتدا تحت نظر کارشناس مربوطه (تا حدود یک سوم موارد) و نهایتاً بطور مستقل

1- شرح وظایف دانشجو در بخش پذیرش و نمونه گیری:

- انطباق مشخصات برگه درخواست آزمایش با مشخصات بیمار (احراز هویت).
- ثبت مشخصات و آزمایشات در رایانه و یا دفتر پذیرش آزمایشگاه
- آماده سازی بیمار جهت نمونه گیری
- تهیه نمونه مورد نیاز طبق استانداردها با رعایت موارد ایمنی خود و مراجعه کننده.
- نگه داری نمونه بصورت مناسب تا انجام آزمایش

(نکته: در تمام مراحل پذیرش باید احترام مراجعه کننده حفظ شده و با خونسردی، متانت و حفظ ارزش ها و اخلاق اسلامی با وی برخورد کرد.)

2- شرح وظایف دانشجو در بخش ایمنی شناسی و سرم شناسی:

آماده سازی نمونه ها، معرفیها و کیتها و دستگاه ها و تجهیزات مربوطه.

انجام آزمایشات بر طبق دستورالعمل های موجود.

انجام کنترل کیفی.

گزارش جواب های بدست آمده.

3- شرح وظایف دانشجو در بخش بیوشیمی و هورمون:

آماده سازی نمونه ها، معرف ها و کیت ها و دستگاه ها و تجهیزات مربوطه.

انجام آزمایشات بر طبق دستورالعمل های موجود.

انجام کنترل کیفی.

گزارش جواب های بدست آمده.

- 4- شرح وظایف دانشجو در بخش ادرار:  
آماده سازی نمونه ها و ثبت خصوصیات ظاهری، زدن نوار و اندازه گیری SG  
تهیه رسوب ادراری و بررسی میکروسکوپی آن.  
انجام آزمایشات بیوشیمیایی ادرار.
- 5- شرح وظایف دانشجو در بخش انگل شناسی:  
آماده سازی نمونه ها و ثبت خصوصیات ظاهری.  
تهیه نمونه مستقیم و فلوتاسیون.  
بررسی میکروسکوپی لامها.  
انجام آزمایش خون مخفی، اسکاج تست و سایر موارد لازم.
- 6- شرح وظایف دانشجو در بخش خون شناسی:  
آماده سازی نمونه ها و تهیه گسترش خونی و رنگ آمیزی آن.  
دادن نمونه ها به دستگاه و وارد کردن مشخصات بیماران.  
انجام افتراق گلبولهای سفید (دیف) و بررسی خصوصیات ظاهری گلبولهای قرمز.  
انجام تست های مربوط به این بخش مطابق جدول 1
- 7- شرح وظایف دانشجو در بخش بانک خون:  
آماده سازی نمونه ها و مرتب کردن خون های درخواستی و برگه ها  
گروه بندی ABO و RH بروش اسلاید  
گروه بندی به روش لوله (سل تایپ و بک تایپ)  
انجام کراس مچ  
انجام Du
- 8- شرح وظایف دانشجو در بخش میکروب شناسی  
آماده سازی نمونه ها و کشت آنها در محیط مناسب.  
تهیه لام مستقیم؛ رنگ آمیزی و بررسی آن.  
بررسی محیط های کشت داده شده و انجام تست های تکمیلی.  
آنتی بیوگرام  
محیط سازی  
آشنائی با روش های و دستگاه های استریلیزاسیون در آزمایشگاه و کاربرد آن ها  
آشنائی با روش های انتقال نمونه های میکروبی به آزمایشگاه های سطوح بالاتر  
آشنائی با روش های معدوم سازی مواد عفونی به خارج از آزمایشگاه
- 9- شرح وظایف دانشجو در بخش قارچ شناسی  
تهیه نمونه در صورت نیاز مثل چیدن موها و برداشت پوسته و ناخن  
آماده سازی نمونه ها و کشت آنها در محیط مناسب  
تهیه لام مستقیم و بررسی با پتاس و لاکتوفنل کاتن بلو.  
کشت نمونه ها و اسلاید کالچر.  
آشنائی با روش های انتقال نمونه ها جهت کشت به آزمایشگاه مرکزی  
ساخت محلول ها - رنگ ها - و محیط های کشت قارچی  
گزارش دهی صحیح موارد مثبت و منفی قارچی  
انجام آزمایش جرم تیوب



















