



بسمه تعالی
دانشکده علوم پزشکی مراغه
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
طرح دوره ترمی course plan

نام درس: بیوشیمی عمومی نظری دانشکده: علوم پزشکی مراغه تعداد واحد: ۳ روز و ساعت برگزاری: دوشنبه-ساعت ۱۳/۳۰-۱۰/۳۰ محل برگزاری: کلاس شماره ۴ شماره ۴	* نیمسال تحصیلی: دوم ۱۳۹۶-۱۳۹۷ * رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی علوم آزمایشگاهی درس پیشنهادی: شیمی عمومی * گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی
نام مدرسین: دکتر جمال حلاج زاده نام مسوول درس: دکتر جمال حلاج زاده آدرس دفتر: طبقه ۳ معاونت آموزشی تلف: 37276363-داخلی 261 پست الکترونیک: jamal.hallaj@yahoo.com	روزهای تماس با مسئول درس: تمام ایام هفته
هدف کلی درس:	
اهداف اختصاصی: از فراگیران انتظار می رود در پایان دوره قادر باشند: ۱- دانشجو باید اهمیت آب اسید و باز، بافرهای بیولوژیک را یاد بگیرد. ۲- دانشجو باید ویژگیهای عمومی قندها، طبقه بندی قندها و ساختارهای آنها را یاد بگیرد. ۳- دانشجو باید مسیر های مختلف متابولیسم کربوهیدرات ها و اهمیت بالینی آنها در بدن را یاد بگیرد. ۴- دانشجو باید انواع اسید های آمینه و اهمیت شان در بدن را یاد بگیرد. ۵- دانشجو باید ساختار و انواع و اهمیت پروتئین ها در بدن را یاد بگیرد. ۶- دانشجو باید هموگلوبین و میوگلوبین را یاد بگیرد. ۸- دانشجو باید سنتز اسید های آمینه و کاتابولیسم اسید های آمینه را یاد بگیرد. ۹- دانشجو باید آنزیم شناسی را یاد بگیرد. ۱۰- دانشجو باید زنجیره انتقال الکترون را یاد بگیرد. ۱۱- دانشجو باید چربیها و سنتز اسیدهای چرب را یاد بگیرد. ۱۲- دانشجو باید متابولیسم گلیسرول لیپید ها و ایکوزانوئید ها و کلسترول را یاد بگیرد. ۱۳- دانشجو باید ساختمان اسید نوکلئیک و مشتقاتش را یاد بگیرد. ۱۴- دانشجو باید لیپوپروتئین ها را یاد بگیرد. ۱۵- دانشجو باید ویتامین هارا یاد بگیرد. ۱۶- دانشجو باید ساختمان شیمیایی هم را یاد بگیرد.	
شیوه تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه مطالب و تصاویر توسط ویدئو پروژکتور	
مواد و وسایل آموزشی:	
تخته وایت برد، ویدئو پروژکتور، اسلایدهای تهیه شده، فیلم آموزشی و فایل های الکترونیکی تهیه شده توسط مدرس	

نحوه ارزشیابی دانشجوی:

۱ - حضور فعال، مداوم و بدون غیبت (۱۰٪)

ارزشیابی تشخیصی: با استفاده از پرسش و پاسخ انجام می شود.

نتیجه: اگر نتیجه مثبت بود، بحث ادامه می یابد و درغیراین صورت پیش نیازها مرور می شوند.

فعالیت های ضمن تدریس: با استفاده از الگوی پیش سازمان دهنده و با بهره گیری از وسایل مورد نیاز انجام می شود.

۲ - پروژه کلاسی (۵٪)

۳ - امتحان میان ترم (۲۵٪)

۴ - امتحان پایان ترم نظری (۶۰٪)

مقررات و نحوه برخورد با غیبت و تاخیر دانشجوی:

مطابق بامقررات آموزشی حداکثر سقف مجاز در نظر گرفته شده و بیشتر از آن مجاز به شرکت در امتحان نخواهد بود.

وظایف و تکالیف دانشجوی:

۱ حضور دائم و بموقع در سر کلاس

۲ مطالعه مباحث جلسات قبل و آمادگی جهت پرسش و پاسخ و یا کوئیز

۳ مطالعه مباحث مربوط به هر جلسه و شرکت فعال در کلاس

۴ شرکت در بحثهای گروهی

* تاریخ امتحان میان ترم: -

* تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۳۹۷/۰۳/۲۶

* سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: حضور فعال در کلاس و مشارکت در پرسش و پاسخ از اهمیت برخوردار است.

- حضور دائم و بموقع در کلاس

- عدم غیبت دانشجوی در طول ترم

- رعایت شئونات اسلامی

- حفظ احترام متقابل نسبت به استاد و همکلاسیها

- رعایت اصول حضور در آزمایشگاه مد نظر خواهد بود.

منابع اصلی

**Harper ' s Biochemistry, Latest edition
Textbook of clinical chemistry(Tietz) , Latest Edition**

منابع برای یافتن مقاله و سایر اطلاعات مفید

Sid.ir

Pubmed.com

جدول زمان بندی برنامه درسی بیوشیمی عمومی

روز و تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	ملاحظات / آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
دوشنبه	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	آشنایی با اهمیت آب اسید و باز، بافرهای بیولوژیک و اختلالات اسیدوز و آلكالوز	دکتر حلاج زاده	-
دوشنبه	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	آشنایی با ویژگیهای عمومی قندها، طبقه بندی قندها و ساختارهای انواع قندها و مشتقات قندها و اهمیت بیولوژیک آنها	دکتر حلاج زاده	-
دوشنبه	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	آشنایی با گلیکولیز چگونگی ب تنظیم و اهمیت آن آشنایی با چرخه کربس و چگونگی تنظیم و اهمیت آن آشنایی با مسیر سنتز و تجزیه گلیکوژن و اهمیت این مسیرها آشنایی با مسیر پنتوزفسفات و اسید اورونیک و اهمیت آنها در بدن آشنایی با مسیر گلکونئوزنو و اهمیت آن در بدن آشنایی بانقش تنظیمی هورمون های انسولین و گلوکاگون در مسیر های متابولیسم کربوهیدرات ها	دکتر حلاج زاده	-
دوشنبه	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	آشنایی با مسیر های مختلف متابولیسم کربوهیدرات ها و اهمیت بالینی آنها در بدن	دکتر حلاج زاده	-
دوشنبه	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	آشنایی با انواع اسید های آمینه و ساختارشان آشنایی با اهمیت اسید های آمینه در بدن	دکتر حلاج زاده	-
دوشنبه	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	آشنایی با ساختار اول و دوم و سوم و چهارم پروتئین ها آشنایی با انواع پروتئین های رشته ای و کروی و اهمیت شان آشنایی با چگونگی هضم و جذب پروتئینهای غذایی و تجزیه پروتئینهای بدن	دکتر حلاج زاده	-
دوشنبه	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	آشنایی با ساختار هموگلوبین و میوگلوبین آشنایی با اهمیت ووظیفه هموگلوبین و میوگلوبین آشنایی با چگونگی حمل ورهایش اکسیژن در بدن توسط هموگلوبین و عوامل موثر بر آن	دکتر حلاج زاده	-
دوشنبه	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	آشنایی با طبقه بندی اسید های آمینه ضروری و غیر ضروری آشنایی با مسیر های بیوشیمیایی سنتز اسید های آمینه غیر ضروری	دکتر حلاج زاده	-
دوشنبه	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	آشنایی با مسیرهای کاتابولیسم اسیدهای آمینه آشنایی با ارتباط اسید هاب آمینه با مسیر گلوکونئوزنز آشنایی با سرنوشت عامل آمین اسید های آمینه در بدن آشنایی با چرخه اوره و اهمیت و چگونگی تنظیم آنها و اختلالات آنها آشنایی با اختلالات مسیرهای متابولیسم اسید های آمینه	دکتر حلاج زاده	-
دوشنبه	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	آشنایی با ویژگیهای عمومی آنزیمها و انواع اسید های آمینه آشنایی با انواع کوفاکتورها	دکتر حلاج زاده	-

		آشنایی با مفاهیم کلی کنیتیک آنزیم ها		
-	دکتر حلاج زاده	آشنایی با اهمیت زنجیره انتقال الکترون در بدن آشنایی با اجزای زنجیره انتقال الکترون آشنایی با مهار کنندگان زنجیره انتقال الکترون	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	دوشنبه
-	دکتر حلاج زاده	آشنایی با اهمیت چربیها در بدن آشنایی با انواع چربیها در بدن و ساختمانشان آشنایی با ساختن اسیدهای چرب در بدن و تنظیم سنتزشان	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	دوشنبه
-		آشناسدن با مسیر بتا اکسیداسیون وتنظیم آن آشنایی با ناهنجاری های مسیر بتا اکسیداسیون آشنایی با انواع مسیر های اکسیداسیون آشنایی با متابولیسم اجسام کتونی		دوشنبه
-	دکتر حلاج زاده	آشناسدن با متابولیسم گلیسرو لیپید ها آشناسدن با ایکوزانوئید ها آشناسدن با متابولیسم کلسترول	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	دوشنبه
-	دکتر حلاج زاده	آشناسدن با ساختار اسید های نوکلئیک و مشتقاتش آشناسدن با ساختار DNA و RNA وتفاوتشان ساخت و تجزیه نوکلئوتید ها	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	دوشنبه
-	دکتر حلاج زاده	آشناسدن با ساختار و انواع لیپوپروتئین ها آشناسدن با چگونگی ساخت و عملکرد لیپوپروتئین ها	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	دوشنبه
-	دکتر حلاج زاده	آشنایی با انواع و طبقه بندی ویتامین ها آشناسدن با وظایف ویتامین ها وعوارض ناشی از کمبود یا سمیت احتمالی آنها	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	دوشنبه
-	دکتر حلاج زاده	آشناسدن با ساختمان شمیایی هم و اهمیت آن در بدن آشناسدن با چگونگی سنتز هم در بدن	۱۳/۳۰- ۱۰/۳۰	دوشنبه