

طرح درس بیوشیمی پزشکی ۲

مدرس: محمدرضا صفری

گروه فراگیر: علوم آزمایشگاهی - کارشناسی

تعداد واحد: ۳

روش تدریس: حضوری

نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲

هدف کلی درس: آشنایی با ترکیبات بیوشیمیایی بدن و خواص آنها و تغییرات این ترکیبات در حالت سلامت و بیماری و روش های اندازه گیری هریک از این ترکیبات در تشخیص بیماری های مختلف

جلسه	موضوع	در پایان هر جلسه از فراگیر انتظار می رود که:
۱	متابولیسم کربوهیدرات ها و اختلالات (۱)	۱-تعریف دیابت (هیپرگلیسمی) را بداند ۲-انواع دیابت را بداند و راههای تشخیص هریک را بداند ۳-تعریف هیپوگلیسمی را بداند و راههای تشخیص آن را بداند
۲	متابولیسم کربوهیدرات ها و اختلالات (۲)	۱-اختلالات مسیر پنتوز فسفات را بداند ۲-روشهای تشخیص اختلالات مسیر پنتوز فسفات را بداند ۳-بیماریهای ذخیره گلیکوژن را بداند ۴-روشهای تشخیص بیماریهای ذخیره گلیکوژن را بداند
۳	متابولیسم کربوهیدرات ها و اختلالات (۳)	۱-اختلالات متابولیسم گالاکتوز را بداند ۲-روشهای تشخیص اختلالات متابولیسم گالاکتوز را بداند ۳-اختلالات متابولیسم فروکتوز را بداند ۴-روشهای تشخیص اختلالات متابولیسم فروکتوز را بداند
۴	متابولیسم لیپیدها و اختلالات	۱-واکنشهای مسیرهای متابولیسمی کلسترول را بداند. ۲-اختلالات مسیرهای متابولیسم کلسترول را بداند ۳-روشهای تشخیص اختلالات متابولیسم کلسترول را بداند
۵	متابولیسم لیپوپروتئینها و اختلالات (۱)	۱-انواع لیپوپروتئینها را بداند ۲-مسیرهای متابولیسمی لیپوپروتئینها را بداند
۶	متابولیسم لیپوپروتئینها و اختلالات (۲)	۱-اختلالات مسیرهای متابولیسمی لیپوپروتئینها را بداند ۲-روشهای تشخیص اختلالات مسیرهای متابولیسمی لیپوپروتئینها را بداند
۷	متابولیسم اسیدهای آمینه و اختلالات (۱)	۱-واکنشهای مسیرهای کاتابولیسمی اسیدهای آمینه را بداند ۲-واکنشهای مسیرهای آنابولیسمی اسیدهای آمینه را بداند
۸	متابولیسم اسیدهای آمینه و اختلالات (۲)	۱-اختلالات مسیرهای کاتابولیسمی اسیدهای آمینه را بداند ۲-روشهای تشخیص اختلالات مسیرهای کاتابولیسمی اسیدهای آمینه را بداند

۹	متابولیسم اسیدهای آمینه و اختلالات (۳)	۱- اختلالات مسیرهای آنابولیسمی اسیدهای آمینه را بداند ۲- روشهای تشخیص اختلالات مسیرهای آنابولیسمی اسیدهای آمینه را بداند
۱۰	اختلالات کبدی و بررسی های آزمایشگاهی (۱)	۱- آنزیم های کبدی و عملکرد آنها را بداند ۲- عوامل موثر بر میزان و فعالیت آنزیم های کبدی در خون را بداند. ۳- روشهای اندازه گیری آنزیم های کبدی در آزمایشگاه را بداند
۱۱	اختلالات کبدی و بررسی های آزمایشگاهی (۲)	۱- فعالیتهای متابولیکی کبد را بداند ۲- اختلالات مربوط به فعالیتهای متابولیکی کبد را بداند ۳- روشهای آزمایشگاهی مربوط به فعالیتهای متابولیکی کبد را بداند
۱۲	سنگهای صفراوی	۱- آزمایشات مربوط به فعالیتهای ترشخی و سمیت زدایی کبد را بداند ۲- سنگ های صفراوی را بداند و انواع آنها را بداند ۳- تشخیص آزمایشگاهی سنگهای صفراوی را بداند
۱۳	ریسک فاکتورهای قلبی (۱)	۱- پروتئین های اختصاصی بافت قلب را بداند ۲- کاربرد مارکرهای پروتئینی قلب را در تشخیص انواع بیماری قلبی بداند ۳- روشهای آزمایشگاهی اندازه گیری پروتئین های اختصاصی بافت قلب را بداند
۱۴	ریسک فاکتورهای قلبی (۲)	۱- ایزوآنزیم های اختصاصی بافت قلب را بداند ۲- کاربرد ایزوآنزیم های اختصاصی قلب را در تشخیص انواع بیماری قلبی بداند ۳- روشهای آزمایشگاهی آنزیم های اختصاصی بافت قلب را بداند
۱۵	ریسک فاکتورهای قلبی (۳)	۱- مارکرهای آزمایشگاهی نارسایی قلبی و روش اندازه گیری آنها را بداند ۲- مارکرهای آزمایشگاهی آنفراکتوس میوکارد و روش اندازه گیری آنها را بداند ۳- مارکرهای آزمایشگاهی آترواسکلروز و روش اندازه گیری آنها را بداند
۱۶	متابولیسم هم و اختلالات	۱- مولکول هموگلوبین و عملکرد و اجزای آن را بداند ۲- مسیرهای متابولیسمی هم را بداند ۳- اختلالات مسیرهای متابولیسمی هم را بداند
۱۷	هموگلوبینوپاتی ها و تالاسمی	۱- انواع هموگلوبینوپاتی ها را بداند ۲- تست های تشخیصی آزمایشگاهی هموگلوبینوپاتی ها را بداند ۳- انواع تالاسمی ها را بداند ۴- تست های تشخیصی آزمایشگاهی تالاسمی ها را بداند
۱۸	متابولیسم بیلی روبین	۱- مولکول بیلی روبین و انواع آن را بداند ۲- روش های اندازه گیری انواع بیلی روبین ها را بداند ۳- اختلالات بیلی روبین ها و روشهای آزمایشگاهی هریک را بداند
۱۹	تغییرات بیوشیمیایی بارداری	۱- تغییرات بیوشیمیایی بارداری را بداند ۲- انواع هورمون های دوره بارداری را بداند ۳- روش های اندازه گیری انواع هورمون های دوره بارداری را بداند
۲۰	تستهای غربالگری بارداری	۱- انواع ناهنجاری های دوره بارداری را بداند ۲- تست های غربالگری بارداری را بداند ۳- روشهای آزمایشگاهی غربالگری دوره بارداری را بداند

۲۱	عناصر کمیاب (۱)	۱-تعریف عناصر کمیاب را بداند ۲-متابولیسم آهن و اختلالات مربوطه را بداند ۳-متابولیسم روی و اختلالات مربوطه را بداند
۲۲	عناصر کمیاب (۲)	۱- متابولیسم مس و اختلالات مربوطه را بداند ۲- متابولیسم منگنز و اختلالات مربوطه را بداند ۳- متابولیسم کروم و اختلالات مربوطه را بداند
۲۳	عناصر کمیاب (۳)	۱- متابولیسم ید و اختلالات مربوطه را بداند ۲- متابولیسم فلئور و اختلالات مربوطه را بداند ۳- متابولیسم سلنیوم و اختلالات مربوطه را بداند ۴- متابولیسم مولیبدن و اختلالات مربوطه را بداند
۲۴	تومورمارکرها	۱-تعریف تومورمارکر را بداند ۲-انواع تومورمارکرها را بداند ۳-کاربرد تومورمارکرها و روشهای اندازه گیری هریک را بداند

روش ارزشیابی دانشجویی:

ردیف	شرح فعالیت	نمره
۱	حضور منظم و شرکت فعال در مباحث درسی و کوایز	۵
۲	امتحان کتبی نیم ترم	۷/۵
۳	امتحان کتبی پایان ترم	۷/۵

منابع جهت مطالعه:

- ۱- R. Murray, D. Granner, P. Mayes and V. Rowdwell. Harper's Illustrated Biochemistry.
- ۲- T.Devlin. Textbook of Biochemistry with clinical correlation.