



معاونت آموزشی دانشگاه علوم  
پزشکی کردستان  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
فرم برنامه دوره (Course Plane)

|                                                                |                               |                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| دانشکده: پزشکی                                                 | سال تحصیلی: ۹۹-۱۴۰۰           | نیمسال: دوم                                                             |
| نام واحد: متابولیسم مواد سه گانه و اختلالات آن-<br>جلسات ۱۳-۱۶ | تعداد واحد: ۲ واحد            | نوع واحد: تئوری                                                         |
| رشته: بیوشیمی بالینی                                           | مقطع: کارشناسی ارشد           | ترم: سوم                                                                |
| پیش نیاز: بیوشیمی عمومی                                        | محل برگزاری: دانشکده<br>پزشکی | مدرسین: دکتر ذکریا وهاب زاده، دکتر<br>محمد عبدی، دکتر محمد سعید هخامنشی |

### هدف کلی<sup>۱</sup>

آشنایی با اختلالات عمده بیومولکول ها، روشهای بررسی و تشخیص بیوشیمیایی آنها

### پیامدهای یادگیری<sup>۲</sup>

#### الف) در حیطه شناختی

در پایان دوره دانشجو باید قادر باشد:

- ۱) آشنایی با ساختمان اسیدهای نوکلئیک و نوکلئوتیدها
- ۲) آشنایی با متابولیسم نوکلئوتیدها شامل بیوسنتز و کاتابولیسم آنها
- ۳) آشنایی با اختلالات ده گانه متابولیسم پورین ها، علایم بالینی و آزمایشگاهی، روش تشخیص و درمان
- ۴) آشنایی با اختلالات هفتگانه متابولیسم پیریمیدین ها، علایم بالینی و آزمایشگاهی، روش تشخیص و درمان
- ۵) آشنایی با اصول یکپارچگی متابولیسم سوخت های متابولیکی و اقتصاد آنها
- ۶) آشنایی با متابولیسم سوختها در بافت و سلولهای مختلف
- ۷) آشنایی با تنظیم هورمونی متابولیسم سوختها
- ۸) آشنایی با متابولیسم سوختها در شرایط خاص و بیماریهای مختلف

#### ب) در حیطه عاطفی (نگرش)

در طول دوره دانشجو باید بتواند:

- ۱) در کلاسهای تئوری به طور مرتب شرکت کند.
- ۲) مطالعات تکمیلی مرتبط با سایر مطالب پایه ای متابولیسم بیومولکولها را انجام دهد.
- ۳) در قبال انجام پروژه ها و تکالیف محوله احساس مسئولیت نماید.
- ۴) در فعالیتهای و بحثهای گروهی شرکت کند.

#### ج) در حیطه روانی حرکتی

<sup>1</sup> Aim

<sup>2</sup> Learning Outcomes

- (۱) توانایی ترسیم ساختمان و بیان تفاوت‌های ساختاری هریک از پورین ها و پیریمیدینها
- (۲) بیان آنزیمهای اصلی مسئول تنظیم بیوسنتز و کاتابولیسم پورین ها و پیریمیدینها
- (۳) تسلط و بیان بر معیارهای تشخیص و علایم آزمایشگاهی اختلالات ده گانه متابولیسم پورین ها
- (۴) تسلط و بیان معیارهای تشخیص و علایم آزمایشگاهی اختلالات ده گانه متابولیسم پیریمیدین ها
- (۵) تسلط بر متابولیسم ویژه و تنظیم سوختها در بافت و سلولهای مختلف و در شرایط خاص و بیماریهای مختلف

### محیط آموزشی

کلاس درس دانشکده پزشکی

### آموزش دهنده/ آموزش دهندگان و چگونگی دسترسی به آنها

▪ دکتر ذکریا وهاب زاده، دکتر محمد عبدی، دکتر محمد سعید هخامنشی به عنوان مدرسین اصلی درس، مراجعه به

دفتر کار، سامانه نوید، تماس تلفنی و ایمیل

### منابع اصلی درس

- a. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, last edition
- b. Textbook of Clinical chemistry Henry, last edition

### ارزیابی<sup>۳</sup>

▪ ارزیابی تکوینی<sup>۴</sup>

- نوع آزمون: پرسش پاسخ در ابتدای هر جلسه در مورد مباحث جلسه قبل و دادن نمره مثبت و منفی به پاسخهای آنها، برگزاری امتحان میان ترم
- زمان برگزاری: در طول جلسات کلاس، در اواسط ترم
- تاثیر بر نمره آزمون نهایی: بخشی از نمره نهایی درس خواهد بود.

▪ ارزیابی پایانی<sup>۵</sup>

- نوع آزمون: چهار گزینه ای
- زمان برگزاری: انتهای ترم و مطابق برنامه آموزش دانشگاه
- نحوه محاسبه نمره پایانی:
  - نحوه محاسبه نمره پایانی:
  - حضور منظم در کلاس و رعایت مقررات آموزشی ۵%
  - شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث گروهی ۵%
  - نمره امتحانات میان ترم ۳۰%
  - آزمون پایان ترم ۶۰%
- حداقل نمره قبولی: ۱۴ از ۲۰ نمره

<sup>3</sup> Assessment

<sup>4</sup> Formative

<sup>5</sup> Summative

## مقررات

- ساعت ورود و خروج
- حداقل نمره قبولی
- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس
- نحوه پوشش دانشجو
- ورود قبل از شروع کلاس و خروج بعد از اتمام کلاس
- ۱۰ نمره
- ۴/۱۷
- مطابق مقررات و قوانین دانشگاه

## رئوس مطالب

| ردیف | سرفصل مطالب                                                                    | تاریخ ارائه | نحوه ارائه                                  | منابع درسی                            | امکانات مورد نیاز                                 | روش ارزشیابی              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|
| ۱    | ساختمان و متابولیسم عمومی (بیوسنتز و کاتابولیسم) اسیدهای نوکلئیک و نوکلئوتیدها | ۴۰۰ / ۱/۲۴  | سخنرانی<br>آنلاین و فایل<br>صوتی-<br>تصویری | کتاب، پاور<br>پوینت و دست<br>نوشته ها | ویدئو پروژکتور،<br>کامپیوتر و وایت<br>برد و ماژیک | پرسش و<br>پاسخ،<br>امتحان |
| ۲    | اختلالات ده گانه متابولیسم پورین ها                                            | ۴۰۰ / ۱/۳۱  | سخنرانی<br>آنلاین و فایل<br>صوتی            | کتاب، پاور<br>پوینت و دست<br>نوشته ها | ویدئو پروژکتور،<br>کامپیوتر و وایت<br>برد و ماژیک | پرسش و<br>پاسخ،<br>امتحان |
| ۳    | اختلالات هفتگانه متابولیسم پیریمیدین ها                                        | ۴۰۰ / ۲/۷   | سخنرانی<br>آنلاین و فایل<br>صوتی            | کتاب، پاور<br>پوینت و دست<br>نوشته ها | ویدئو پروژکتور،<br>کامپیوتر و وایت<br>برد و اژیک  | پرسش و<br>پاسخ،<br>امتحان |
| ۴    | یکپارچگی متابولیسم سوخت های<br>متابولیکی و اقتصاد آنها                         | ۴۰۰ / ۲/۱۴  | سخنرانی<br>آنلاین و فایل<br>صوتی            | کتاب، پاور<br>پوینت و دست<br>نوشته ها | ویدئو پروژکتور،<br>کامپیوتر و وایت<br>برد و اژیک  | پرسش و<br>پاسخ،<br>امتحان |

معاون آموزشی دانشکده:

مدیر گروه:

استاد / اساتید تدوین کننده: