



## اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

### جلسه اول

**هدف کلی:** آشنایی با میزان انرژی حاصل از اکسیداسیون و انرژی فیزیولوژیک ناشی از متابولیسم انواع درشت مغذی ها در بدن

### اهداف ویژه:

۱. آشنایی با میزان انرژی حاصل از سوختن هر یک از درشت مغذی ها در سیستم های خارجی
۲. آشنایی با میزان انرژی حاصل از اکسیداسیون هر یک از درشت مغذی ها در بدن
۳. آشنایی با میزان انرژی حاصل از فیزیولوژیک هر یک از درشت مغذی ها در بدن
۴. آشنایی با میزان ضریب تنفسی و کاربرد آن در بالین

### در پایان دانشجو قادر باشد:

دلیل تفاوت انرژی حاصل از اکسیداسیون هر یک از درشت مغذی ها با انرژی فیزیولوژیک آن را تشریح نماید.

### جلسه دوم

**هدف کلی:** آشنایی با نقش هر یک از درشت مغذی در متابولیسم انرژی

### اهداف ویژه:

۱. آشنایی با ارتباط بین میزان انرژی دریافتی با میزان اکسیداسیون کربوهیدرات ها
۲. آشنایی با ارتباط بین میزان انرژی دریافتی با میزان اکسیداسیون پروتئین ها
۳. آشنایی با ارتباط بین میزان انرژی دریافتی با میزان اکسیداسیون چربی ها

### در پایان دانشجو قادر باشد:

۱. بتواند سهم استفاده از کربوهیدرات و چربی زمانی که بیشتر از نیاز بدن به انرژی دریافت می شوند را تشریح نماید؟
۲. لیپوژنز با منشاء کربوهیدرات را توضیح دهد.

### جلسه سوم

**هدف کلی:** آشنایی با متابولیسم پایه بدن، عوامل موثر بر آن و راههای تخمین آن

### اهداف ویژه:

۱. آشنایی با متابولیسم پایه بدن و سهم ارگانها و بافت های بدن در آن
۲. آشنایی با عوامل موثر بر میزان متابولیسم پایه بدن
۳. آشنایی با روشهای تخمین متابولیسم بدن
۴. آشنایی با تغییرات در متابولیسم پایه بدن در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک

### در پایان دانشجو قادر باشد:

بتواند دلیل تغییرات در متابولیسم پایه بدن در شرایط پاتولوژیک را تشریح نماید.

### جلسه چهارم

**هدف کلی:** آشنایی با منابع غذایی و راههای تخمین نیاز بدن به پروتئین

### اهداف ویژه:

آشنایی با پروتئین های با منشاء حیوانی و گیاهی

### در پایان دانشجو قادر باشد:

۱. منبع غذایی پروتئینی را توضیح داده و تاثیرات بالینی و فیزیولوژیک آنها را شرح دهد.

۲. نیاز بدن به پروتئین را برحسب سن، جنس و نوع بیماری توضیح دهد.

۳. کمبود و معایب مصرف بیش از نیاز پروتئین ها را توضیح دهد.

#### جلسه پنجم

**هدف کلی:** آشنایی با روش های ارزیابی کیفیت پروتئین های منفرد

#### اهداف ویژه:

۱- آشنایی با انواع و روش های تعیین هضم پذیری پروتئین ها

۲- آشنایی با ارزش زیستی، بهره زیستی پروتئین و امتیاز آمینو اسیدی پروتئین ها

#### در پایان دانشجو قادر باشد:

کیفیت پروتئین در یک ماده غذایی را تعیین نماید.

#### جلسه ششم

**هدف کلی:** آشنایی با روش تعیین کیفیت پروتئین های پیچیده و تکمیل ارزش غذایی پروتئین ها

**اهداف ویژه:** آشنایی با تعیین کیفیت یک پروتئین کمپلکس به روش امتیاز آمینو اسیدی تصحیح شده با هضم پذیری

#### در پایان دانشجو قادر باشد:

کیفیت پروتئین در رژیم غذایی خود را تعیین نماید و صورت نیاز ارزش غذایی پروتئین دریافتی خود را تکمیل نماید.

#### جلسه هفتم

**هدف کلی:** آشنایی با نقش پروتئین در رژیم های کاهش و حفظ وزن

**اهداف ویژه:** آشنایی با مفاهیم نقش پروتئین ها در مسیر های تنظیم متابولیسم و سیگنال های سیری و گرسنگی

#### در پایان دانشجو قادر باشد:

۱- نقش پروتئین را در افزایش گرمایی و احساس سیری توضیح دهد.

۲- نقش های فیزیولوژیک دو نوع پروتئین "whey" و "کازئین" را در بدن شرح دهد.

۳- تأثیر رژیم های پر پروتئین را در فرآیند ماندگاری وزن شرح دهد.

#### جلسه هشتم

**هدف کلی:** آشنایی با نقش و اهمیت پروتئین در رژیم های گیاه خواری و سرطان

**اهداف ویژه:** آشنایی با کارکرد های پاتولوژیک پروتئین ها

#### در پایان دانشجو قادر باشد:

۱- فرضیات و تئوری های مطرح در خصوص ارتباط مصرف گوشت قرمز و بروز انواع خاصی از سرطان را شرح دهد.

۲- مدیریت تامین پروتئین را برحسب نوع گیاه خواری توضیح دهد.

#### جلسه نهم

**هدف کلی:** آشنایی با متابولیسم، هضم و جذب کربوهیدرات ها

**اهداف ویژه:** آشنایی با فرآیند تولید انرژی در درون سلول های بدن و مفاهیم شاخص و بار گلاسمیک

#### در پایان دانشجو قادر باشد:

۱- گلیکولیز، سیکل کربس و گلوکونئوز را توضیح دهد.

- ۲- متابولیسم گلوکز در بافت های مختلف بدن را با یکدیگر مقایسه نماید.
- ۳- سازو کار های مربوط به هضم و جذب کربوهیدرات های ساده و پیچیده را توضیح دهد.
- ۴- روش شمارش کربوهیدرات در کنترل قند خون را شرح دهد.
- ۵- پاتو فیزیولوژی مقاومت به انسولین را شرح دهد.

#### جلسه دهم

**هدف کلی:** آشنایی با روش های اندازه گیری فیبر های غذایی

**اهداف ویژه:** آشنایی با کارکردهای متفاوت فیزیولوژیکی فیبر های محلول و غیر محلول

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

- ۱- تاریخچه فیبر در رژیم غذایی انسان ها را توضیح دهد.
- ۲- انواع روش های اندازه گیری فیبرها را نام ببرد.
- ۳- میزان نیاز به فیبر در شرایط مختلف سلامت و بیماری را شرح دهد.
- ۴- جایگاه فیبر در انواع رژیم های غذایی (مدیترانه ای، غربی و غیره) را توضیح دهد

#### جلسه یازدهم

**هدف کلی:** آشنایی با نقش کربوهیدرات ها در بیماری های متابولیک

**اهداف ویژه:** آشنایی با شرایط متابولیکی تبدیل کربوهیدرات ها به چربی

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

- ۱- مکانیسم بروز بیماری کبد چرب غیر الکلی را شرح دهد.
- ۲- مکانیسم بروز سندرم متابولیک را توضیح دهد.

#### جلسه دوازدهم:

**هدف کلی:** آشنایی با طبقه بندی های رایج اسیدهای چرب و اهمیت اسیدهای چرب ضروری

**اهداف ویژه:** آشنایی با نقش چربی ها در سلامت بدن و پاسخ های فیزیولوژیکی بدن

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

- ۱- طبقه بندی اسیدهای چرب براساس ساختار و نقش های تغذیه ای آنها را توضیح دهد.
- ۲- اسیدهای چرب ضروری را نام ببرد و ساختار شیمیایی آنها را شرح دهد

#### جلسه سیزدهم

**هدف کلی:** آشنایی با متابولیسم اسیدهای چرب امگا - ۳ و امگا - ۶ و ایکوزانوئیدها

**اهداف ویژه:** آشنایی با کارکرد های شناختی اسیدهای چرب امگا ۳ و امگا ۶

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

- ۱- متابولیسم ایکوزانوئید ها و نقش های فیزیولوژیک آنها را شرح دهد.
- ۲- نقش اسید های چرب امگا ۳ و ۶ در متابولیسم ایکوزانوئید ها را شرح دهد.
- ۳- میزان نیاز بدن به اسید های چرب امگا ۳ و ۶ را توضیح دهد.

#### جلسه چهاردهم

**هدف کلی:** آشنایی با متابولیسم کلسترول، کتون بادی و اسید های چرب ترانس

**اهداف ویژه:** آشنایی با نقش رژیم های کم کالری در تولید کتون بادی

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

- ۱- علت بروز هایپر کلسترولمی را توضیح دهد.
- ۲- متابولیسم کتون بادی را شرح دهد.
- ۳- تاثیر اسید های چرب ترانس در بروز بیماری های قلبی و عروقی را شرح دهد.

**جلسه پانزدهم**

**هدف کلی:** آشنایی با مبانی و مفاهیم پروتئومیکس

**اهداف ویژه:** آشنایی کلی با علوم اومیکس

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

۱. تفاوت های ژنومیک و پروتئومیک را توضیح دهد.
۲. پلی مرفیسم و تاثیر آن بر پاسخ های متفاوت افراد به مواد مغذی را شرح دهد.
۳. جایگاه پروتئومیکس در تحقیقات تغذیه ای را توضیح دهد.

**جلسه شانزدهم**

**هدف کلی:** آشنایی با کاربرد های پروتئومیکس

**اهداف ویژه:** آشنایی با نقش پروتئومیکس در تشخیص های کلینیکی

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

۱. مارکرهای پروتئومیک را توضیح دهد.
۲. انواع پروتئومیکس را شرح دهد

**جلسه هفدهم**

**امتحان پایان ترم**

۱- اصول تغذیه کراوس ترجمه گیتی ستوده. ۲۰۱۰

2-L. Kathleen, Sylvia Escott –Stump. Krause’s Food and the nutrition care process. 14<sup>th</sup> ed. Elsevier. Sunders.2017

3- A Catharinar.et al. Modern nutrition in health and disease 11<sup>th</sup> ed, Lippinkon. 2014

## روش تدریس:

سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی

وسایل و رسانه های کمک آموزشی :

پاورپوینت، سامانه از راه دور نوید و اسکایپ

## سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (درصد)	روش	آزمون
-	تمام جلسات	۱۰	شفاهی	کوئیز
۱۱-۱۲	۱۴۰۳/۰۲/۰۹	۳۰	تشریحی	آزمون میان ترم
۱۰-۱۲	۱۴۰۲/۳/۲۹	۵۰	تشریحی	آزمون پایان ترم
	تمام جلسات	۱۰	تکالیف	حضور فعال در کلاس

## مقررات درس و انتظارات از دانشجوی:

از دانشجویان محترم انتظار می رود:

- حضور منظمی در جلسات کلاس درس، حل تکالیف و مباحث کلاسی داشته باشند.
- از دیگر منابع و سایت های معتبر علمی استفاده نمایند.
- با اساتید ذکر شده برای برگزاری کلاس ها هماهنگ باشند.
- در هر جلسه آمادگی پاسخ گویی به سؤالات مبحث قبلی را داشته باشند.
- تلفن همراه خود را در کلاس خاموش نمایند

بسمه تعالی

جدول زمانبندی درس تغذیه پیشرفته ۱

روز و ساعت جلسه: شنبه ها ساعت ۱۰-۱۳ کلاس: ۱۰۶

جلسه	موضوع درس	مدرس	تاریخ	روش تدریس (نرم افزار/ وسیله کمک آموزشی)
۱	آشنایی با میزان انرژی حاصل از اکسیداسیون و انرژی فیزیولوژیک ناشی از متابولیسم انواع درشت مغذی ها	دکتر داود سلیمانی	۱۴۰۲/۱۱/۲۸	سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)
۲	آشنایی با نقش هر یک از درشت مغذی در متابولیسم انرژی	دکتر داود سلیمانی	۱۴۰۲/۱۲/۰۵	سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)
۳	آشنایی با متابولیسم پایه بدن، عوامل موثر بر آن و راههای تخمین آن	دکتر داود سلیمانی	۱۴۰۲/۱۲/۱۲	سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)
۴	آشنایی با منابع غذایی و راههای تخمین نیاز بدن به پروتئین	دکتر داود سلیمانی	۱۴۰۲/۱۲/۱۹	سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)
۵	آشنایی با روش های ارزیابی کیفیت پروتئین های منفرد	دکتر داود سلیمانی	۱۴۰۲/۱۲/۲۶	سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)
۶	آشنایی با روش تعیین کیفیت پروتئین های پیچیده و تکمیل ارزش غذایی پروتئین ها	دکتر داود سلیمانی	۱۴۰۳/۱/۱۸	سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)
۷	آشنایی با نقش پروتئین در رژیم های کاهش و حفظ وزن کاهش یافته	دکتر داود سلیمانی	۱۴۰۳/۱/۲۵	سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)
۸	آشنایی با نقش و اهمیت پروتئین در رژیم های گیاه خواری و سرطان	دکتر داود سلیمانی	۱۴۰۳/۲/۱	سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)
۹	آشنایی با متابولیسم، هضم و جذب کربوهیدرات ها	دکتر مهنوش صمدی	۱۴۰۳/۲/۸	سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)
۱۰	آشنایی با روش های اندازه گیری فیبر های غذایی	دکتر مهنوش صمدی	۱۴۰۳/۲/۲۲	سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)
۱۱	آشنایی با نقش کربوهیدرات ها در بیماری های متابولیک	دکتر مهنوش صمدی	۱۴۰۳/۲/۲۹	سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)
۱۲	آشنایی با طبقه بندی های رایج اسیدهای چرب و اهمیت اسیدهای چرب ضروری	دکتر مهنوش صمدی	۱۴۰۳/۳/۵	سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)
۱۳	آشنایی با متابولیسم اسیدهای چرب امگا - ۳ و امگا - ۶ و ایکوزانوئیدها	دکتر مهنوش صمدی	۱۴۰۳/۳/۱۲	سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)
۱۴	آشنایی با متابولیسم کلسترول، کتون بادی و اسید های چرب ترانس	دکتر داود سلیمانی	جبرانی	سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)
۱۵	آشنایی با مبانی و مفاهیم پروتئومیکس	دکتر امیر صابر	جبرانی	سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)

سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث کلاسی (پاورپوینت)	جبرانی	دکتر امیر صابر	آشنایی با کاربرد پروتئومیکس	۱۶
امتحان پایان ترم				۱۷

تاریخ تحویل:

تاریخ ارسال:

تاریخ ارسال:

نام و امضای مدرس: دکتر داود سلیمانی-دکتر مهنوش صمدی، دکتر امیر صابر

نام و امضای مدیر گروه: دکتر امیر صابر

نام و امضای مسئول EDO دانشکده: دکتر معین بشیری



به نام خدا



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی (EDC)

رتبه علمی: استادیار-دانشیار-استادیار  
تعداد سوال: ۲۰

نام استاد: دکتر داود سلیمانی، دکتر مهنوش صمدی؛ دکتر امیر صابر  
نام گروه آموزشی: تغذیه

نام درس: تغذیه پیشرفته ۱  
نام دانشکده: علوم تغذیه و صنایع غذایی

جدول بلوپرینت آزمون: تغذیه پیشرفته ۱ نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳ دانشکده: علوم تغذیه و صنایع غذایی گروه آموزشی: علوم تغذیه

ردیف	عنوان محتوای آموزشی	مدت زمان آموزش	درصد زمان اختصاص داده شده	تعداد سؤالات	تعداد سؤالات مربوط به هر یک از سطوح اهداف یادگیری		
					حیطه ی شناختی	حیطه ی مهارتی	حیطه ی نگرشی
۱	آشنایی با میزان انرژی حاصل از اکسیداسیون و انرژی فیزیولوژیک ناشی از متابولیسم انواع درشت مغذی ها	۳	۱۰۰	۱			
۲	آشنایی با نقش هر یک از درشت مغذی در متابولیسم انرژی	۳	۱۰۰	۱			
۳	آشنایی با متابولیسم پایه بدن، عوامل موثر بر آن و راههای تخمین آن	۳	۱۰۰	۱	۱		
۴	آشنایی با منابع غذایی و راههای تخمین نیاز بدن به پروتئین	۳	۱۰۰	۱		۱	
۵	آشنایی با روش های ارزیابی کیفیت پروتئین های منفرد	۳	۱۰۰	۱	۱		
۶	آشنایی با روش تعیین کیفیت پروتئین های پیچیده و تکمیل ارزش غذایی پروتئین ها	۳	۱۰۰	۱		۱	
۷	آشنایی با نقش پروتئین در رژیم های کاهش و حفظ وزن کاهش یافته	۳	۱۰۰	۲	۱		
۸	آشنایی با نقش و اهمیت پروتئین در رژیم های گیاه خواری و سرطان	۳	۱۰۰	۲		۲	
۹	آشنایی با متابولیسم، هضم و جذب کربوهیدرات ها	۳	۱۰۰	۱	۱		
۱۰	آشنایی با روش های اندازه گیری فیبر های غذایی	۳	۱۰۰	۱	۱		
۱۱	آشنایی با نقش کربوهیدرات ها در بیماری های متابولیک	۳	۱۰۰	۲	۱	۱	
۱۲	آشنایی با طبقه بندی های رایج اسیدهای چرب و اهمیت اسیدهای چرب ضروری	۳	۱۰۰	۲	۱		
۱۳	آشنایی با متابولیسم اسیدهای چرب امگا - ۳ و امگا - ۶ و ایکوزانوئیدها	۳	۱۰۰	۱		۱	
۱۴	آشنایی با متابولیسم کلسترول، کتون بادی و اسید های چرب ترانس	۳	۱۰۰	۱	۱		

		۱	۱	۱۰۰	۳	آشنایی با مبانی و مفاهیم پروتئومیکس	۱۵
	۱		۱	۱۰۰	۳	آشنایی با کاربرد پروتئومیکس	۱۶