

بسمه تعالی
دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
دانشکده بهداشت
قالب نگارش طرح درس

مخاطبان: دانشجویان ترم 1 رشته کارشناسی ارشد تغذیه

ساعت مشاوره:

زمان ارائه درس: دوشنبه ساعت ۱۶-۱۴

نیمسال: دوم ۹۹-۰۰

عنوان درس: فیزیولوژی تغذیه پیشرفته

تعداد و نوع واحد: 2 واحد نظری

درس پیش نیاز: ندارد

مدرس: دکتر سید مصطفی نجواک*، دکتر جلال مولودی، دکتر امیر صابر

*طراح طرح درس

هدف کلی درس:

آشنا ساختن دانشجویان با جنبه های فیزیولوژیک کاربرد انرژی و مواد مغذی

اهداف کلی جلسات: (جهت هر جلسه یک هدف)

- ۱- آشنایی با تنظیم انرژی دریافتی و مصرفی
- ۲- آشنایی با عواقب متابولیک گرسنگی
- ۳- آشنایی با عواقب متابولیک گرسنگی
- ۴- آشنایی با هورمون ها و نقش آنها در تنظیم متابولیسم
- ۵- آشنایی با استرس اکسیداتیو و دفاع آنتی اکسیدانی در بدن
- ۶- آشنایی با استرس اکسیداتیو و دفاع آنتی اکسیدانی در بدن
- ۷- آشنایی با ترموژن در بدن
- ۸- آشنایی با نقش مواد مغذی در سیستم ایمنی
- ۹- آشنایی با نقش مواد مغذی در سیستم ایمنی
- ۱۰- آشنایی با کارکردهای متابولیکی بدن در عفونت و تروما
- ۱۱- آشنایی با نقش تغذیه در بیان ژن ها
- ۱۲- آشنایی با نقش تغذیه در بیان ژن ها
- ۱۳- آشنایی با نقش ورزش در متابولیسم انرژی
- ۱۴- آشنایی با سیستم های تامین انرژی در ورزش
- ۱۵- آشنایی با تداخل مواد مغذی و داروها (بیماران سرپایی)
- ۱۶- آشنایی با تداخل مواد مغذی و داروها (بیماران بستری)

اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

جلسه اول

هدف کلی: تنظیم انرژی دریافتی و مصرفی

اهداف ویژه: تغییر نگرش نسبت به مفهوم بالانس انرژی

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- تغییرات آتروپی و ذخیره انرژی آزاد در بدن را شرح دهد.
- ۲- اجزاء انرژی مصرفی در بدن را توضیح دهد.
- ۳- راندمان تولید ATP از ماکرو نوترینت ها را توضیح دهد.

جلسه دوم

هدف کلی: آشنایی با عواقب متابولیک گرسنگی

اهداف ویژه:

۱- آشنایی با اهمیت پاسخ های فیزیولوژیک بدن به گرسنگی

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- Starvation را تعریف کند.
- ۲- متابولیسم کربوهیدرات ها در گرسنگی را توضیح دهد.
- ۳- اهمیت بیولوژیکی کتوزیس را توضیح دهد.

جلسه سوم

هدف کلی: آشنایی با عواقب متابولیک گرسنگی

اهداف ویژه:

آشنایی با اهمیت پاسخ های فیزیولوژیک بدن به گرسنگی

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- متابولیسم پروتئین ها در گرسنگی را توضیح دهد.
- ۲- سازو کارهای تطابق جهت حفاظت از پروتئین در گرسنگی را توضیح دهد.
- ۳- متابولیسم اسید های آمینه کتوژنیک و گلوکوژنیک را با هم مقایسه کند.
- ۴- کنترل قند خون در مراحل مختلف گرسنگی را شرح دهد.

جلسه چهارم

هدف کلی: آشنایی با هورمون ها و نقش آنها در تنظیم متابولیسم

اهداف ویژه:

۱- آشنایی با مفهوم مقاومت به انسولین

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- نقش انسولین و گلو کاکون در تنظیم قند خون را شرح دهد.
- ۲- نقش هورمون های تیروئیدی در تنظیم متابولیسم را توضیح دهد.
- ۳- نقش کورتیزول در متابولیسم بدن را توضیح دهد.

جلسه پنجم:

هدف کلی: آشنایی با استرس اکسیداتیو و دفاع آنتی اکسیدانی در بدن

اهداف ویژه: آشنایی با مفهوم شیمیایی تولید رادیکال های آزاد در بدن

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- رادیکال های آزاد را تعریف و چگونگی تولید آنها در بدن را توضیح دهد.
- ۲- نقش های فیزیولوژیک و پاتولوژیک رادیکال های آزاد در بدن را شرح دهد.

جلسه ششم

هدف کلی: آشنایی با استرس اکسیداتیو و دفاع آنتی اکسیدانی در بدن

اهداف ویژه: آشنایی با شبکه فعل و انفعالات شیمیایی رادیکال های آزاد در بدن

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- دفاع آنتی اکسیدانی درونزاد و برونزاد در بدن را با هم مقایسه نماید.
- ۲- لزوم مصرف و یا عدم مصرف مکمل های آنتی اکسیدان را شرح دهد.
- ۳- کارکرد و تنظیم فیزیولوژیک آنزیم NOX در تولید آنیون سوپر اکسید را توضیح دهد.

جلسه هفتم

هدف کلی: آشنایی با ترموژنز در بدن

اهداف ویژه: آشنایی با UCPs

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- سازو کار تولید گرما در بدن را توضیح دهد.
- ۲- تولید گرما به روش لرزشی و غیر لرزشی را با هم مقایسه کند.
- ۳- Futile cycle را تعریف نماید.
- ۴- نقش ترموژنز در چاقی را توضیح دهد.

جلسه هشتم

هدف کلی: آشنایی با نقش مواد مغذی در سیستم ایمنی

اهداف ویژه: آشنایی با نقش (calorie restriction) در سیستم ایمنی

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- رابطه دریافت انرژی با کارکرد سیستم ایمنی را توضیح دهد.
- ۲- نقش ویتامین های محلول در چربی با کارکرد سیستم ایمنی را شرح دهد.

۳- نقش CLA با کارکرد سیستم ایمنی را توضیح دهد.

جلسه نهم

هدف کلی: آشنایی با نقش مواد مغذی در سیستم ایمنی

اهداف ویژه: آشنایی با کارکردهای متفاوت فیزیولوژیکی فیبرهای محلول و غیر محلول

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- نقش اسیدهای چرب امگا-۳ در کارکرد سیستم ایمنی را توضیح دهد.
- ۲- نقش سلنیوم و روی در کارکرد سیستم ایمنی را توضیح دهد.
- ۳- نقش ویتامین های C, B6, B12 و اسید فولیک در سیستم ایمنی را شرح دهد.

جلسه دهم

هدف کلی: آشنایی با کارکردهای متابولیکی بدن در عفونت و تروما

اهداف ویژه: آشنایی با مفهوم هایپر متابولیسم

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- تغییرات متابولیکی در Ebb phase و Flow phase را توضیح دهد.
- ۲- سازو کار پروتئولیز عضله اسکلتی در تروما و استرس های فیزیولوژیک را شرح دهد.
- ۳- MNT برای بیماران بدحال و دچار تروما و عفونت را شرح دهد.

جلسه یازدهم

هدف کلی: آشنایی با نقش تغذیه در بیان ژن ها

اهداف ویژه: آشنایی با مفهوم پلی مرفیسم

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- نقش مواد مغذی در بیان برخی از ژن ها را توضیح دهد.
- ۲- نوترینتیک و نوترینومیک را توضیح دهد.

جلسه دوازدهم

هدف کلی: آشنایی با نقش تغذیه در بیان ژن ها

اهداف ویژه: آشنایی با نقش PPARs در اکسیداسیون لیپید ها و التهاب

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- haplotype را تعریف نماید.
- ۲- سازو کار تاثیر مواد مغذی در بیان برخی از ژن ها را توضیح دهد.
- ۳- چشم انداز مداخلات تغذیه ای بر اساس پلی مرفیسم را شرح دهد.

جلسه سیزدهم

هدف کلی: آشنایی با نقش ورزش در متابولیسم انرژی

اهداف ویژه: آشنایی با متابولیسم انرژی در ورزش های هوازی و غیر هوازی

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- تغییرات هورمونی به هنگام ورزش را توضیح دهد.
- ۲- EPOC را شرح دهد.
- ۳- نقش BCAA در متابولیسم انرژی به هنگام ورزش را شرح دهد.

هدف کلی: آشنایی با سیستم های تامین انرژی در ورزش

اهداف ویژه: آشنایی با منبع انرژی براساس نوع و شدت ورزش

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- متابولیسم کراتین در تولید انرژی را شرح دهد.
- ۲- نقش گلیکولیز و سیکل کربس در تولید ATP در ورزشکاران را شرح دهد.
- ۳- علت بروز خستگی در ورزش های هوازی و غیر هوازی را توضیح دهد.

جلسه پانزدهم

هدف کلی: آشنایی با تداخل مواد مغذی و داروها (بیماران سرپایی)

اهداف ویژه: آشنایی با مفاهیم فارماکو کینتیک و فارماکودینامیک

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- تاثیر داروها در دریافت و جذب مواد مغذی را توضیح دهد.
- ۲- تاثیر داروها در متابولیسم و دفع مواد مغذی را توضیح دهد.
- ۳- تاثیر نوع و زمان مصرف غذا در جذب، متابولیسم و دفع دارو را شرح دهد.

جلسه شانزدهم

هدف کلی: آشنایی با تداخل مواد مغذی و داروها (بیماران بستری)

اهداف ویژه: آشنایی با نقش و اهمیت تغذیه انترال در بیماران بد حال

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱- تغذیه انترال (NG) و کاربرد آن را توضیح دهد.
- ۲- انواع ناسازگاری های احتمالی بین مایع گاوآژ و داروها را شرح دهد.
- ۳- دارو های شایع مصرفی در بخش ICU را نام ببرد.
- ۴- فاصله مناسب بین مصرف دارو و محلول گاوآژ را توضیح دهد.

جلسه هفدهم

امتحان پایان ترم

منابع:

L.Kathleen , Sylvia Escoott –Stump. Krause, s Food and the nutrition care process . 13th ed.Elseivire. Sunders.2012

A catharina r.etal.Modern nutrition in health and disease 11th ed lippinkon . 2014

ساعت	تاریخ	نمره	روش آزمون	آزمون
				آزمون میان دوره
		۲۰	تشریحی	آزمون پایان دوره

مقررات درس و انتظارات از دانشجو :

از دانشجویان محترم انتظار می رود :

- ۱- حضور منظم و دقیق در جلسات درس داشته باشند .
- ۲- در بحث های گروهی و فعالیت های آموزشی مشارکت نمایند.
- ۳- در هر جلسه آمادگی پاسخ گویی به سؤالات مبحث قبلی را داشته باشند .
- ۴- از دیگر منابع و سایت های معتبر علمی استفاده نمایند .
- ۵- تلفن همراه خود را در کلاس خاموش نمایند.

بسمه تعالی

جدول زمانبندی درس

روز و ساعت جلسه : دوشنبه ها ساعت (۱۶-۱۴) کلاس شماره ۳.....

جلسه	موضوع درس	مدرس	تاریخ	سامانه مورد استفاده
۱	آشنایی با تنظیم انرژی دریافتی و مصرفی	دکتر سید مصطفی نچواک	۹۹/۱۲/۱۸	نوید
۲	آشنایی با عواقب متابولیک گرسنگی	دکتر سید مصطفی نچواک	۹۹/۱۲/۲۵	ادوب کانکت
۳	آشنایی با عواقب متابولیک گرسنگی	دکتر سید مصطفی نچواک	۱۴۰۰/۱/۱۶	نوید
۴	آشنایی با هورمون ها و نقش آنها در تنظیم متابولیسم	دکتر جلال مولودی	۱۴۰۰/۱/۲۳	ادوب کانکت
۵	آشنایی با استرس اکسیداتیو و دفاع آنتی اکسیدانی در بدن	دکتر سید مصطفی نچواک	۱۴۰۰/۱/۳۰	ادوب کانکت
۶	آشنایی با استرس اکسیداتیو و دفاع آنتی اکسیدانی در بدن	دکتر سید مصطفی نچواک	۱۴۰۰/۲/۶	نوید
۷	آشنایی با ترموژن در بدن	دکتر سید مصطفی نچواک	۱۴۰۰/۲/۱۳	نوید
۸	آشنایی با نقش مواد مغذی در سیستم ایمنی	دکتر امیر صابر	۱۴۰۰/۲/۲۰	ادوب کانکت
۹	آشنایی با نقش مواد مغذی در سیستم ایمنی	دکتر امیر صابر	۱۴۰۰/۲/۲۷	نوید
۱۰	آشنایی با کارکردهای متابولیکی بدن در عفونت و تروما	دکتر سید مصطفی نچواک	۱۴۰۰/۳/۳	نوید
۱۱	آشنایی با نقش تغذیه در بیان ژن ها	دکتر امیر صابر	۱۴۰۰/۳/۱۰	نوید
۱۲	آشنایی با نقش تغذیه در بیان ژن ها	دکتر امیر صابر	۱۴۰۰/۳/۱۷	نوید
۱۳	آشنایی با نقش ورزش در متابولیسم انرژی	دکتر جلال مولودی	۱۴۰۰/۳/۲۴	نوید
۱۴	آشنایی با سیستم های تامین انرژی در ورزش	دکتر جلال مولودی	۱۴۰۰/۳/۳۱	نوید
۱۵	آشنایی با مفهوم محدودیت انرژی (calorie restriction)	دکتر سید مصطفی نچواک	۱۴۰۰/۴/۷	نوید
۱۶	آشنایی با تداخل مواد مغذی و داروها	دکتر سید مصطفی نچواک	۱۴۰۰/۴/۱۴	نوید
۱۷	امتحان پایان ترم			

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:
تاریخ ارسال :

نام و امضای مدیر گروه:
تاریخ ارسال :

نام و امضای مدرس:
تاریخ تحویل: