

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

## برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تغذیه

(مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و نحوه ارزشیابی)



مصوب سی و چهارمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورخ ۱۳۸۶/۴/۳۰

بسمه تعالی

## برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تغذیه



رشته: علوم تغذیه

دوره: کارشناسی ارشد ناپیوسته

دبیرخانه تخصصی: دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی در سی و چهارمین جلسه مورخ ۸۶/۴/۳۰ بر اساس طرح دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تغذیه که به تأیید دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی رسیده است، برنامه آموزشی این دوره را در چهار فصل (مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و ارزشیابی برنامه) بشرح پیوست تصویب کرد و مقرر می دارد:

۱- برنامه آموزشی کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تغذیه از تاریخ تصویب برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجرا است.

- الف- دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیرنظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اداره می شوند.
- ب- موسساتی که با اجازه رسمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و براساس قوانین، تأسیس می شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی می باشند.
- ج- مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

۲- از تاریخ ۸۶/۴/۳۰ کلیه دوره های آموزشی و برنامه های مشابه مؤسسات در زمینه کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تغذیه در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یاد شده مطابق مقررات می توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجرا نمایند.

۳- مشخصات کلی، برنامه درسی، سرفصل دروس و ارزشیابی برنامه دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تغذیه در چهار فصل جهت اجرا ابلاغ می شود.

رای صادره در سی و چهارمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۸۶/۴/۳۰ در مورد

### برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تغذیه

۱- برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تغذیه با اکثریت آراء به تصویب رسید.

۲- برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تغذیه از تاریخ تصویب قابل اجرا است.

مورد تأیید است

مورد تأیید است

دکتر سیدامیر محسن ضیائی

دبیر شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

دکتر محمدحسین استدی

دبیر شورای آموزش علوم پایه پزشکی،

بهداشت و تخصصی

رای صادره در سی و چهارمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۸۶/۴/۳۰ در مورد برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تغذیه صحیح است و به مورد اجرا گذاشته شود.



دکتر کامران باقری لنکرانی

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

و رئیس شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

# فصل اول

## مشخصات کلی برنامه آموزشی دوره

## کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته

## علوم تغذیه



## ۱ - نام و تعریف رشته :

### Nutritional Sciences (M.Sc.)

### دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته علوم تغذیه

رشته علوم تغذیه شاخه ای از علوم پزشکی است که در جهت بهبود سلامت فرد و جامعه با هدف دستیابی به توسعه پایدار و در نظام غذا و تغذیه گام برمی دارد. دانش آموختگان این رشته می توانند در زمینه های آموزشی، پژوهشی، ارایه خدمات مشاوره ای به فرد و جامعه و مشارکت در برنامه های کشوری در نظام غذا و تغذیه فعالیت نمایند.

## ۲- تاریخچه رشته و پیشرفت های جدید

آموزشگاه عالی تغذیه وابسته به انستیتو خواربار و تغذیه ایران در سال ۱۳۴۰ شروع به کار نمود و اولین گروه فارغ التحصیلان کارشناسی علوم تغذیه در سال ۱۳۴۴ وارد بازار کار شده اند. پذیرش دانشجو در مقطع فوق از آن سال تا کنون ادامه داشته است.

در مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تغذیه در سال ۱۳۵۱ برای نخستین بار دانشجو پذیرفت و مقطع دکتری از سال ۱۳۷۴ راه اندازی گردید.

آخرین بازنگری برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته علوم تغذیه در تاریخ ۱۳۷۵/۲/۱۶ انجام گردید.

## ۳- ارزش ها و باورها (فلسفه)

دریافت غذای سالم، کافی و متعادل حق اساسی تمام مردم است. این باور زمانی عینیت پیدا می کند که دریافت غذا با شرایط جسمی- روانی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه هماهنگ باشد. دانش آموخته علوم تغذیه مسئول است که مسائل مربوط به دانش تغذیه را به درستی و با نگرشی ژرف به مطالعه و تحقیق بگذارد از این رو دانش آموخته علوم تغذیه باید قادر باشد با درک شرایط اقلیمی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی موجود آحاد جامعه، به گونه ای عمل نماید تا عوارض و اثرات ناشی از سوء تغذیه پیشگیری شود و افراد از سطح قابل قبولی از سلامت تغذیه ای برخوردار گردند.



## ۴- رسالت

رسالت رشته علوم تغذیه تربیت نیروهای متبحر و کارآمد در علوم تغذیه است که قادر باشند در نظام ارائه خدمات در موضوعات مختلف نظیر مواد غذایی- بهداشت تغذیه- رژیم شناسی- تغذیه جامعه- برنامه ریزی غذا و تغذیه- مراقبت های تغذیه ای و نظایر آن به افراد و جامعه- خدمات آموزشی- پژوهشی و مشاوره ای ارائه نمایند.

## ۵- چشم انداز

با تداوم تربیت نیروی انسانی در دوره های مختلف رشته علوم تغذیه انتظار می رود تا ده سال آینده کشور از جنبه کمی و کیفی تحقیقات در زمینه غذا و تغذیه در سطح منطقه مقام اول را حائز شود و بتواند:

- به بالاترین استانداردهای ممکن در زمینه غذا و تغذیه دستیابی حاصل شود.

- شاخص های مربوط به غذا و تغذیه در نظام ارائه خدمات کشور به قابل قبول ترین حد ممکن برسد.

## ۶- اهداف کلی رشته

اهداف کلی رشته عبارتست از تربیت نیروهای کارآمدی که قادر باشند:

۱- در قالب نظام غذا و تغذیه به ارائه خدمات مشاوره و پیشگیری بپردازند.

۲- در پژوهشهای مرتبط با نظام غذا و تغذیه مشارکت داشته باشند.

۳- در اصلاح شیوه های تغذیه ای جامعه ایفای نقش داشته باشند.



## ۷- نقش دانش آموختگان

کارشناس ارشد علوم تغذیه عهده دار نقش های آموزشی، پژوهشی و خدمات تغذیه ای خواهد بود.

## ۸- وظایف حرفه ای دانش آموختگان

### وظیفه آموزشی

آموزش به فرد و جامعه بر حسب نیاز

### وظیفه پژوهشی

۱- مشارکت در پژوهش های تغذیه ای نظام ارائه خدمات



۲- تعیین اولویت های پژوهشی

۳- تدوین پیشنهاد تحقیق (پروپوزال پژوهشی)

۴- مدیریت اجرای پژوهش

### خدمات تغذیه ای

۱- بررسی وضعیت تغذیه ای گروه های ویژه جامعه (سالمندان، دانش آموزان، ورزشکاران و ...)

۲- تدوین برنامه غذایی برای تغذیه گروهی (کارخانه ها، زندانها، سربازخانه و ...)

۳- ارزشیابی برنامه های غذایی تدوین شده بالا

۴- بررسی و تعیین وضعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مراجعه کننده

۵- بررسی و شناخت عادات غذایی مراجعه کننده

۶- تشخیص و رتبه بندی و مشکلات تغذیه ای مراجعه کننده

۷- ارائه خدمات مشاوره ای مطابق با شناخت اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و تغذیه ای مراجعه کننده

۸- پیگیری نتایج اقدامات مشاوره ای

### ۹- راهبردهای اجرایی برنامه آموزشی (استراتژیها)

تلفیقی از استاد محوری و دانشجو محوری است در ضمن به یادگیری مبتنی بر معرفی مورد (case based learning) تاکید می شود.

### ۱۰- شرایط و نحوه پذیرش دانشجو

مدارک مورد پذیرش: دارا بودن مدرک کارشناسی در رشته علوم تغذیه، زیست شناسی جانوری، علوم و صنایع غذایی  
نحوه پذیرش: آزمون مربوط به مقطع کارشناس ارشد ناپیوسته طبق مندرجات آخرین راهنمای آزمون ورودی کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته های گروه پزشکی مصوب دبیرخانه شورای آموزشی علوم پایه می باشد.

دروس امتحانی و ضرایب مربوطه: تغذیه اساسی و تغذیه کاربردی (۴) بیوشیمی (۲) فیزیولوژی (۲) و زبان عمومی (۲)

۱۱- رشته های مشابه در داخل کشور

رشته مشابه کارشناسی ارشد علوم تغذیه در داخل کشور، رشته کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه می باشد.

۱۲- رشته های مشابه در خارج از کشور

M. Sc. Nutritional Sciences

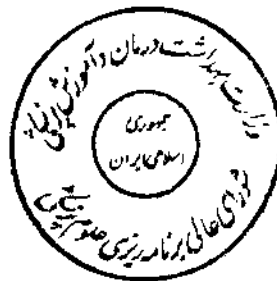
کارشناسی ارشد در علوم تغذیه

۱۳- شرایط مورد نیاز برای راه اندازی رشته

طبق ضوابط و شرایط شورای نظارت ارزشیابی و گسترش دانشگاههای علوم پزشکی کشور

۱۴- موارد دیگر

برای رشته علوم تغذیه در مراکز تحقیقاتی و درمانی با نظر گروه، دوره های کوتاه مدت را ارائه دهند.





## فصل دوم

### مشخصات دوره برنامه آموزشی

### کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته

### علوم تغذیه



۱- نام دوره: کارشناسی ارشد ناپیوسته علوم تغذیه

۲- طول کل دوره: مطابق آیین نامه دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته مصوب شورای عالی برنامه ریزی می باشد.

۳- تعداد کل واحدها:

تعداد کل واحدهای دوره ۳۲ واحد شامل ۲۰ واحد دروس اختصاصی اجباری (core) و ۶ واحد دروس اختصاصی اختیاری (non core) و ۶ واحد پایان نامه می باشد.

علاوه بر دروس مذکور دانشجوی موظف است با تشخیص گروه آموزشی مربوطه و تایید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه، تمامی یا تعدادی از دروس کمبود یا جبرانی جدول الف را بگذراند.

دروس کمبود یا جبرانی: ۱۴ واحد

دروس اختصاصی اجباری: ۲۰ واحد

دروس اختصاصی اختیاری: ۶ واحد

پایان نامه: ۶ واحد



\* جدول الف : دروس کمبود یا جبرانی دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته علوم تغذیه

کد درس	نام درس	تعداد واحد	نظری	عملی	جمع
۰۱	تغذیه اساسی (۱)	۳	۵۱	-	۵۱
۰۲	تغذیه اساسی (۲)	۳	۵۱	-	۵۱
۰۳	اصول تنظیم برنامه های غذایی	۲	۳۴	-	۳۴
۰۴	رژیم درمانی ۱	۳	۵۱	-	۵۱
۰۵	رژیم درمانی ۲	۲	۳۴	-	۳۴
۰۶	**سیستم های اطلاع رسانی پزشکی	۱	۹	۱۷	۲۶
جمع			۱۴		

\* دانشجوی موظف است با تشخیص گروه آموزشی و تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه ، تمامی یا تعدادی از دروس کمبود و جبرانی (جدول الف) را بگذراند.

\*\* کلیه دانشجویان ملزم به گذراندن درس سیستم های اطلاع رسانی پزشکی به عنوان کمبود یا جبرانی می باشند .



جدول ب- دروس اختصاصی اجباری (core) دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته علوم تغذیه

پیش نیاز	جمع	عملی	نظری	تعداد واحد	نام درس	کد درس
-	۶۸	۳۴	۳۴	۳	روشهای آمار زیستی	۰۷
-	۳۴	-	۳۴	۲	روش تحقیق در علوم تغذیه	۰۸
-	۳۴	-	۳۴	۲	فیزیولوژی تغذیه پیشرفته	۰۹
-	۵۱	-	۵۱	۳	تغذیه پیشرفته (۱)	۱۰
-	۵۱	-	۵۱	۳	تغذیه پیشرفته (۲)	۱۱
۱۱ و ۱۰	۵۱	۳۴	۱۷	۲	تغذیه بالینی	۱۲
-	۳۴	-	۳۴	۲	ایدمیولوژی تغذیه	۱۳
۱۱ و ۱۰	۳۴	-	۳۴	۲	مباحث جاری تغذیه	۱۴
۱۱ و ۱۰	۱۷	-	۱۷	۱	سمینار	۱۵
	۳۷۴	۶۸	۳۰۶	۲۰	جمع	



جدول ج - دروس اختصاصی اختیاری ( non core ) دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته علوم تغذیه

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت	
			نظری	عملی
۱۶	برنامه ریزی غذا و تغذیه	۲	۳۴	-
۱۷	تغذیه تجربی	۲	-	۶۸
۱۸	زبان تخصصی پیشرفته	۲	۳۴	-
۱۹	بیولوژی مولکولی	۲	۳۴	-
۲۰	پاتوفیزیولوژی	۲	۳۴	-
جمع			۱۰	

- دانشجو باید از بین واحد های فوق ۶ واحد را بگذراند.
- پایان نامه ۶ واحد می باشد که با نظر استاد راهنما مطابق آیین نامه مصوب در مدت مجاز تحصیلی انجام می شود.



# فصل سوم

## مشخصات دروس برنامه آموزشی

## دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته

## علوم تغذیه





نام درس: تغذیه اساسی ۱

کد درس: ۰۱

پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

### هدف کلی درس:

در پایان این دوره انتظار می‌رود دانشجو به اصول علم تغذیه شناخت و آشنایی پیدا نموده و به اهمیت مواد مغذی انرژی‌زا پی ببرد.

### اهداف دانشی:

- اهمیت کربوهیدراتها را تعریف کند.
- اهمیت پروتئینها را تعریف کند.
- اهمیت چربیها را تعریف کند.
- واحد انرژی را تعریف کند.
- تقسیم‌بندی کربوهیدراتها، پروتئین و چربیها را بیان کند.
- روشهای مورد استفاده در تعیین ترکیب بدن و مقادیر هر یک از آنها، اثرات تغذیه، فعالیت بدنی، رشد و افزایش سن بر آنها را شرح دهد.
- هضم، جذب، متابولیسم کربوهیدراتها، تأثیر در بهداشت دهان و دندان و بیماریهای قلبی عروقی و اختلال در متابولیسم کربوهیدراتها را شرح دهد.
- فیبرهای غذایی و اهمیت آن در رژیم غذایی را شرح دهد.
- کنترل هورمونی در متابولیسم کربوهیدراتها و شیرین کننده‌های جانشینی را شرح دهد.
- هضم، جذب، متابولیسم پروتئینها و اختلالات متابولیکی اسیدهای آمینه و ناشی از کمبود پروتئین را شرح دهد.
- عوامل مؤثر در مصرف پروتئینها، اصلاح کیفیت، تعادل ازت، میزان نیاز به پروتئین در گروههای سنی و حالات فیزیولوژیکی مختلف، ارزش کیفی و چگونگی تعیین نیاز به پروتئین را شرح دهد.
- هضم، جذب، انتقال، ذخیره، دفع چربیها و عوارض مربوط به کمبود اسیدهای چرب ضروری و اختلالات مربوط به مصرف چربیها در بدن را شرح دهد.
- مقادیر مورد نیاز به اسیدهای چرب را شرح دهد.
- مقادیر توصیه شده انرژی در دورانهای مختلف زندگی، تعادل انرژی و عوامل مؤثر بر آن را شرح دهد.
- اجزای تشکیل‌دهنده انرژی مصرفی، عوامل مؤثر بر آنها و روشهای اندازه‌گیری هر یک را شرح دهد.

### شرح درس:

این درس مبنای ورود به علم تغذیه و شناسایی دقیق و کاربردی مواد مغذی انرژی‌زا می‌باشد.

### رئوس مطالب (۵۱ ساعت): تعاریف و کلیاتی در مورد علم تغذیه، مفاهیم کلیدی در مورد مواد مغذی کلان

ترکیب بدن؛ روشهای مورد استفاده در تعیین قسمتهای مختلف بدن و مقادیر هر یک از آنها، اثرات تغذیه، فعالیت بدنی، رشد و افزایش سن بر آنها کربوهیدراتها:

- مختصری در مورد بیوشیمی کربوهیدراتها، انواع، اهمیت و نقش تغذیه‌ای هر یک در رژیم غذایی و اهمیت آن در رژیم غذایی، متابولیسم کربوهیدراتها (هضم، جذب، انتقال، ذخیره)
- کنترل هورمونی در متابولیسم کربوهیدراتها، منابع غذایی، تأثیر در بهداشت دهان و دندان و بیماریهای قلبی عروقی، مختصری درباره اختلال در متابولیسم و شیرین کننده‌های جانشینی.

#### پروتئینها:

- مختصری درباره بیوشیمی پروتئینها، انواع، اهمیت و نقش، طبقه‌بندی اسیدهای آمینه، اصلاح کیفیت، هضم، جذب، متابولیسم و عوامل مؤثر در مصرف، تعادل ازت، میزان نیاز به پروتئین در گروههای سنی و حالات فیزیولوژیکی مختلف، منابع غذایی، ارزش کیفی و چگونگی تعیین نیاز به پروتئین، اختلالات متابولیکی اسیدهای آمینه و ناشی از کمبود پروتئین

#### چربیها:

- انواع چربیها (تری گلیسریدها، فسفولیپیدها، آیکوزانوئیدها، اسفنگولیپیدها، الکلها ایزوپرنوئیدها، استروئیدها و ...) و نقش آنها در بدن، اسیدهای چرب و منابع غذایی آنها، متابولیسم چربیها (هضم، جذب، انتقال، ذخیره، دفع) مقادیر مورد نیاز به اسیدهای چرب ضروری، عوارض مربوط به کمبود اسیدهای چرب ضروری و اختلالات مربوط به مصرف چربیها در بدن

انرژی:

- اجزای تشکیل دهنده انرژی مصرفی بدن، عوامل مؤثر بر آنها و روشهای اندازه گیری هر یک از آنها
- تعریف واحد انرژی و اندازه گیری انرژی غذاها، مقادیر توصیه شده انرژی در دورانهای مختلف زندگی، تعادل انرژی و عوامل مؤثر بر آن.

منابع اصلی درس (references): آخرین ویرایش منابع زیر

1. Mahan L K and Escott-Stump S. Krause's Food, Nutrition & Diet Therapy. WB. Saunders Company.
2. Shils ME, Olson JA, Shike M, Ross AC. Modern Nutrition in Health & Disease. Lippincott, Williams & Wilkins.
3. Garrow JS, James WPT, Ralph A, Human Nutrition & Dietetics. Churchill Livingstone.

در ضمن خواندن کتاب اصول تغذیه کراس که توسط خانم دکتر ستوده ترجمه شده است، به دانشجویان توصیه می شود.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- آزمونهای میان ترم و نهایی
- فعالیت کلاسی







نام درس: تغذیه اساسی ۲

کد درس: ۰۲

پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

پس از گذراندن این واحد دانشجو باید بتواند اصول تغذیه‌ای ویتامینها، آب و مواد معدنی را بیان کند.

اهداف دانشی:

- تقسیم‌بندی ویتامینها و املاح را بیان کند.
- اهمیت و تاریخچه انواع ویتامینها را تعریف کند.
- اهمیت انواع املاح را تعریف کند.
- شبه ویتامینها را تعریف کند.
- آنتی مینرالها را تعریف کند.
- نقش حیاتی، هضم و جذب، زیست فراهمی، متابولیسم، عوامل مؤثر در کمبود و عوارض ناشی از آن، مسمومیت‌زایی، مقادیر مورد نیاز روزانه، منابع غذایی، ویتامینهای محلول در آب را شرح دهد.
- نقش حیاتی، هضم و جذب، زیست فراهمی، متابولیسم، عوامل مؤثر در کمبود و عوارض ناشی از آن، مسمومیت‌زایی، مقادیر مورد نیاز روزانه، منابع غذایی، ویتامینهای محلول در چربی را شرح دهد.
- نقش حیاتی، توزیع آب در بدن، تعادل آب بدن، نیاز به آب را توضیح دهد.
- نقش حیاتی، هضم و جذب، زیست فراهمی، متابولیسم، عوامل مؤثر در کمبود و عوارض ناشی از آن، مسمومیت‌زایی، مقادیر مورد نیاز روزانه، منابع غذایی، ماکرومینرالها را شرح دهد.
- نقش حیاتی، هضم و جذب، زیست فراهمی، متابولیسم، عوامل مؤثر در کمبود و عوارض ناشی از آن، مسمومیت‌زایی، مقادیر مورد نیاز روزانه، منابع غذایی، میکرومینرالها را شرح دهد.
- نقش حیاتی، هضم و جذب، زیست فراهمی، متابولیسم، عوامل مؤثر در کمبود و عوارض ناشی از آن، مسمومیت‌زایی، مقادیر مورد نیاز روزانه، منابع غذایی، ریزمیکرومینرالها را شرح دهد.

شرح درس:

این واحد به عنوان بخشی از اصول علوم تغذیه، برای دانشجوی این رشته ضروری است.

رئوس مطالب: (۵۱ ساعت)

اهمیت و تاریخچه ویتامینها، نقش حیاتی، هضم، جذب، زیست فراهمی، متابولیسم، عوامل مؤثر در کمبود و عوارض ناشی از آن، مسمومیت‌زایی، آنتی ویتامینها، آب و نقش حیاتی آن، آب در بدن، تعادل آب بدن، نیاز به آب املاح و انواع آن، نقش حیاتی، هضم و جذب، زیست فراهمی، متابولیسم، عوامل مؤثر در کمبود و عوارض ناشی از آن، مسمومیت‌زایی، آنتی املاح، مقادیر مورد نیاز روزانه، منابع غذایی

منابع اصلی درس (references): آخرین ویرایش منابع زیر

1. Mahan L K and Escott-Stump S. Krause's Food, Nutrition & Diet Therapy. WB. Saunders.
2. Shils ME, Olson JA, Shike M, Ross AC. Modern Nutrition in Health & Disease. Lippincott Williams & Wilkins.
3. Garrow JS, James WPT, Ralph A, Human Nutrition & Dietetics. Churchill Livingstone.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- آزمون میان ترم، پروژه کلاسی

آزمون نهایی



نام درس: اصول تنظیم برنامه‌های غذایی

کد درس: ۰۳

پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

در پایان این درس انتظار می‌رود دانشجو بتواند برنامه غذایی صحیح را با توجه به نیازهای غذایی، شرایط اجتماعی، اقتصادی و عادات و فرهنگ غذایی برای هر فرد یا گروه مشخص، طراحی و تنظیم کند.

اهداف دانشی:

- ویژگیها و کاربرد ابزارهای استاندارد را در طراحی و تنظیم رژیم غذایی (الگوهای دریافت غذا) بیان کند.
- نیازهای تغذیه‌ای هر یک از گروههای سنی - جنسی را با توجه به شرایط فیزیولوژیک و فعالیت بدنی (شغل) آنها جهت محاسبه و تنظیم و طراحی رژیم سالم شرح دهد.
- استانداردهای RDA و DRI را بحث نموده و چگونگی بکارگیری آنها را در رژیم غذایی شرح دهد.
- چگونگی دستیابی به کفایت تغذیه‌ای رژیم و همچنین اجزاء یک رژیم مغذی را شرح دهد.
- راهنماهای غذایی dietary guidelines و گروههای غذایی food group را کاملاً شرح دهد.
- روشهای محاسبه انرژی پایه (REE) و انرژی مورد نیاز (TEE) برای تمامی افراد جامعه را به تفکیک سن و جنس شرح دهد.
- نحوه استفاده از فهرست جانشینی (سیاهه جانشینی) را بحث نموده و به مراجعین آموزش دهد.
- نحوه استفاده از جداول ترکیبات غذایی را توصیف نماید.
- ارزش food labeling را شرح دهد.

اهداف مهارتی:

- کلیه نیازهای تغذیه‌ای و کل انرژی مورد نیاز افراد جامعه در تمامی دوره‌های مختلف زندگی را محاسبه، آنالیز، تحلیل و بحث نماید.
- دانشجو در انتهای دوره می‌تواند تمامی مسائل تغذیه‌ای و شیوه زندگی افراد جامعه در دوره‌های مختلف زندگی را از شیرخوارگی تا سالمندی آموزش دهد، تنظیم و طراحی رژیم غذایی سالم نماید و سبب ارتقاء سلامت جامعه، پیشگیری و درمان تغذیه‌ای نماید.

شرح درس:

یکی از برنامه‌های اصلی ارائه خدمات تغذیه‌ای به افراد و گروههای سالم و بیمار، تنظیم برنامه‌های غذایی بر اساس نیازها و شرایط عمومی آنان است، لذا توانمندسازی دانشجویان رشته در کاربرد علم تغذیه در تنظیم برنامه‌های غذایی حائز اهمیت ویژه‌ای است.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- اصول برنامه‌ریزی غذایی
- تعیین مواد مغذی مورد نیاز (RDI, RDA)
- راهنماهای غذایی و گروه‌بندی مواد غذایی (آشنایی با نقاط توافق و افتراق راهنماها و گروه‌بندیهای غذایی در کشورها و فرهنگهای مختلف)
- جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی در برنامه‌ریزی غذایی
- برجسب‌گذاری تغذیه‌ای
- تنظیم یک رژیم غذایی برای یک فرد فرضی با مشخصات معین، بر اساس راهنماها و هرم غذایی

منابع اصلی درس (references): آخرین ویرایش منابع زیر یا منابع مربوطه  
۱. میرمیران پ، اصول تنظیم برنامه‌های غذایی، بنیاد امور بیماریهای خاص، تهران.

2. Mahan. LK, Escott-Stump S. Kraus's Food, Nutrition and Diet Therapy. WB. Sounder Co. Philadelphia. (Chapter 16.)

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

- روش حل مسئله (case Study)
- آزمون کتبی





نام درس: رژیم درمانی ۱

کد درس: ۰۴

پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

### هدف کلی درس:

پس از گذراندن این واحد دانشجو قادر خواهد بود اصول و بکارگیری رژیمهای درمانی و نحوه تنظیم برنامه مراقبت تغذیه‌ای را در مراکز درمانی فراگرفته و انجام دهد.

### اهداف دانشی:

۱. رژیم‌شناسی، تاریخچه و اهمیت رژیم درمانی را در بهبود وضع بیمار، دانش، مهارت و وظایف رژیم‌شناس در تیم بهداشتی و نحوه همکاری با پزشک و پرستار را تعریف کند.
۲. با انواع روشهای محاسبه نیازهای تغذیه‌ای بیماران بستری و سرپایی آشنا شود.
۳. رژیمهای پایه بیمارستانی را بشناسد و چگونگی تنظیم انواع آن را (رژیمهای مایع، نرم، پرکالری، پر پروتئین و ...) در شرایط مختلف بالینی توضیح دهد.
۴. اصول تنظیم برنامه مراقبت تغذیه‌ای را شرح دهد. معیارهای غربالگری بیماران در معرض خطر سوء تغذیه و ارزیابی وضع تغذیه بیماران بستری را بیان کند و انواع سوء تغذیه‌های بیمارستانی را توضیح دهد.
۵. نحوه تشکیل پرونده تغذیه‌ای بیماران و گزارش پیشرفت درمان را شرح دهد.
۶. انواع روشهای ویژه تغذیه‌ای (با لوله، وریدی و ...) را توضیح دهد.
۷. نحوه تنظیم برنامه مراقبت تغذیه‌ای بیماران تحت شرایط استرسهای متابولیکی (جراحی، عفونت، سوختگی و ...) و نیز خطاهای متابولیکی مادرزادی را بیان کند.
۸. تداخلات غذا، دارو و مواد مغذی را در شرایط مختلف بیان کند.

### شرح درس:

این درس مبنای آشنایی با علم رژیم‌شناسی است و کاربرد آن تنظیم برنامه‌های مراقبت تغذیه‌ای در عرصه‌های بالینی است.

### رئوس مطالب: (۵۱ ساعت)

رژیم‌شناسی، رژیم درمانی و اهمیت نقش آن، دانش، مهارت و شرح وظایف رژیم‌شناس در تیم بهداشتی، روشهای محاسبه نیازهای تغذیه‌ای بیماران بستری و سرپایی، مشخصات و کاربرد رژیمهای پایه بیمارستانی (رژیم مایع، نرم، پر پروتئین و ...) را در موارد مختلف بالینی مشکلات و نیازهای تغذیه‌ای بیمار، غربالگری بیماران در معرض خطر سوء تغذیه انواع سوء تغذیه‌های بیمارستانی، نحوه تشکیل پرونده تغذیه بیمار و تهیه گزارش پیشرفت درمان، روشهای ویژه تغذیه‌ای (با لوله، وریدی و غیره) برنامه مراقبت تغذیه‌ای در استرسهای متابولیکی (جراحی، عفونت، تروما، سوختگی و ...)، خطاهای متابولیکی مادرزادی و مراقبتهای تغذیه‌ای تداخل غذا و دارو و مواد مغذی در شرایط مختلف

منابع اصلی (references): آخرین ویرایش منابع زیر

- 1- Mahan, L. K., Escott-Stump, S. Krause' s Food Nutrition and Diet Therapy Saunders Company, Philadelphia, PA, USA. WB.
- 2- Shils, M. E., Olson, J. A., Shike, M., and Ross, C. A Modern Nutrition in Health and Disease. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, MD, USA.
- 3- Escott-Stump, S. Nutrition and Diagnosis – Related care .Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, MD, USA.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- امتحان نیم ترم
- امتحان پایان ترم
- حل مسئله





نام درس: رژیم درمانی ۲

کد درس: ۰۵

پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

#### هدف کلی درس:

پس از گذراندن این واحد دانشجو قادر خواهد بود نحوه تنظیم برنامه مراقبت تغذیه‌ای و درمان پزشکی تغذیه‌ای بیماریهای متابولیکی، اختلالات مربوط به غذا خوردن، بیماریهای قلب و عروق و اختلالات اعصاب را فرا گیرد.

#### اهداف دانشی:

۱۲. اپیدمیولوژی، اتیولوژی، شاخصهای ارزیابی وضع تغذیه، نحوه تنظیم انواع رژیمهای درمانی در شرایط مختلف بالینی، اثرات تداخل غذا و دارو و مواد مغذی، توصیه‌های غذایی و نیز روشهای تغییر رفتارهای تغذیه‌ای را در اختلالات زیر شرح دهد.
۱۳. بیماریهای متابولیکی (چاقی، لاغری، دیابت، هیپوگلیسمی، نقرس و ...)
۱۴. اختلالات مربوط به غذا خوردن (بی اشتهاپی عصبی، پرخوری عصبی)
۱۵. بیماریهای قلب و عروق (کرونر قلب، هیپرلیپوپروتئینمی، نارسایی حاد قلب، جراحی و پرفشاری)
۱۶. اختلالات مجرای گوارشی، کبد و صفرا
۱۷. بیماریهای کلیوی
۱۸. اختلالات عصبی و معلولیتها

#### شرح درس:

این درس آشنایی با علم رژیم‌شناسی در زمینه بیماریهای فوق‌الذکر است و کاربرد آن تنظیم برنامه‌های مراقبت تغذیه‌ای در عرصه‌های بالینی است.

#### رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- اپیدمیولوژی، اتیولوژی، شاخصهای ارزیابی وضع تغذیه در بیماریهای زیر، نحوه تنظیم انواع رژیمهای درمانی در شرایط مختلف بالینی، اثرات تداخل غذا و دارو و مواد مغذی، توصیه‌های غذایی و نیز روشهای تغییر شیوه و رفتار تغذیه‌ای در:
۱۹. بیماریهای متابولیکی (چاقی و لاغری، دیابت، هیپوگلیسمی، نقرس و ...)
  ۲۰. اختلالات مربوط به غذا خوردن (بی اشتهاپی عصبی، پرخوری عصبی)
  ۲۱. بیماریهای قلب و عروق (کرونر قلب، هیپرلیپوپروتئینمی، نارساییهای حاد قلب، جراحی و پرفشاری)
  ۲۲. اختلالات مربوط به اعصاب و روان (صرع، ضربه مغزی، پارکینسون، آلزایمر و ...)

منابع اصلی (references): آخرین ویرایش منابع زیر

1- Mahan, L. K., Escott-Stump, S. Krause' s Food Nutrition and Diet Therapy.WB Saunders Company, Philadelphia, PA, USA.

2-Shils, M. E., Olson, J. A., Shike, M., and Ross, C. A. Modern Nutrition in Health and Disease .Lippincott Williams& Wilkins, Baltimore, MD, USA.

3-Escott-Stump, S. Nutrition and Diagnosis – Related care .Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, MD, USA.

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

- امتحان نیم ترم
- امتحان پایان ترم
- حل مسئله



نام درس : سیستم های اطلاع رسانی پزشکی

کد درس: ۰۶

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: نظری ۰/۵ واحد - عملی ۰/۵ واحد

پیش نیاز: -

### هدف کلی درس :

آشنایی دانشجویان با اجزاء مختلف سخت افزاری کامپیوتر، سیستم عامل ویندوز، اینترنت و بانک اطلاعاتی مهم در زمینه پزشکی و بهداشت.

### شرح درس :

پیشرفت سریع تکنولوژی بویژه فن آوری اطلاعات روز به روز چشم اندازها و افق های روشنتری را جهت تسخیر قله علمی فنی و صنعتی و حل مشکلات و مایل بشر ارائه می کند و تک تک افراد و احاد جامعه را به تلاش مضاعف در کسب مهارت های کامپیوتری و کاربرد آنها در ساید علوم ملزم می سازد به نحوی که امروزه افراد و جوامع ناتوان در بکار گیری فن آوری های جدید رایانه ای را بی سواد تلقی می کنند .  
گسترش و توسعه کتابخانه های الکترونیکی بر همه افراد به ویژه دانشجویان این ضرورت را ایجاد نموده که با آخرین پیشرفت ها در زمینه کامپیوتر و اطلاع رسانی آشنا شوند. در بیشتر کشور های توسعه یافته و صاحب فناوری و در بعضی کشورهای در حال توسعه آموزش علوم کامپیوتری و فراگیری دانش فن آوری اطلاعات (Information Technology) جزء برنامه های اصلی مدارس و دانشگاه ها به شمار می آید. خوشبختانه در سالهای اخیر دانشگاه های کشورمان گام های مناسب در جهت آشنایی دانشجویان با فن آوری اطلاعات و ارتقاء توانایی های آنها بر داشته اند. دانشجوی باید در پایان درس اطلاع رسانی اجزاء مختلف یک رایانه شخصی را بشناسد و عملکرد هر کدام را بداند و با سیستم عامل ویندوز آشنا شود. همچنین توانایی استفاده از الگوهای کتابخانه ای و روش های مختلف جستجو در بانکهای اطلاعاتی مهم در رشته تحصیلی خود را کسب نماید و توانایی استفاده از پست الکترونیکی جهت ارسال و دریافت نامه و فایل را داشته باشد .

### سر فصل دروس : (۲۶ ساعت)

آشنایی با کامپیوتر

-انواع کامپیوتر

-سخت افزار

-کارکرد و اهمیت هر یک از اجزاء سخت افزاری و لوازم جانبی

-نرم افزار

### آشنایی و راه اندازی سیستم عامل ویندوز

-قابلیت و ویژگی های سیستم عامل ویندوز

-نحوه نصب و راه اندازی سیستم عامل ویندوز

-آشنایی با برنامه های کاربردی مهم ویندوز

### آشنایی با اینترنت

-تنظیمات لازم برای اتصال به شبکه

-آشنایی با انواع شبکه

-روشهای جستجو در اینترنت

-موتور های جستجو گر و روشهای استفاده از آن

-روشهای ارسال و دریافت E-mail

### آشنایی با بانک های اطلاعاتی مهم پزشکی و بهداشت

-آشنایی با بانک های اطلاعاتی نظیر Medline.Elsevier.ProQuest و.....

- آشنایی با مجلات الکترونیکی Full-Text موجود بر روی لوح فشرده و روشهای جستجو در آنها





-آشنایی با سایت های مهم در زمینه پزشکی و بهداشت

### منابع اصلی درس:

- ۱- ویندوز XP و اینترنت.تالیف:مهندس کیوان فلاح مشفق.مرکز فرهنگی نشر گستر ۱۳۸۲.
- ۲-آموزش گام به گام اینترنت، چاپ سوم تالیف:مهندس عین ا. جعفرنژاد انتشارات علوم رایانه ۱۳۸۳.
- ۳-اینترنت برای پزشکان.تالیف:دکتر محمد رضا جهانی و همکاران.انتشارات تخت سلیمان ۱۳۸۲.

### شیوه ارزشیابی دانشجوی :

آزمون میان ترم	۲۵٪
آزمون پایان ترم	۵۰٪
انجام تکالیف	۱۵٪
حضور و شرکت فعال در کلاس	۱۰٪



نام درس: روشهای آمار زیستی

کد درس: ۰۷

پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۳ واحد (۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

۱- آشنایی دانشجویان با روشهای آماری متداول در طراحی تحقیق و تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از آن.

۲- آشنایی دانشجویان با حداقل یک نرم افزار آماری برای تجزیه و تحلیل داده‌ها

شرح درس:

با توجه به اینکه یکی از اهداف مهم دوره‌های کارشناسی ارشد، تربیت نیروی انسانی محقق بوده و علم آمار از ابزارهای مهم هر تحقیق می‌باشد فراگیری روشهای کاربردی آماری برای این گونه دوره‌ها ضروری است. در کنار این درس آشنایی با حداقل یک نرم افزار آماری مانند (spss) لازم است. دانشجویان در قسمت عملی مطالب آموخته را با استفاده از رایانه تمرین نموده و داده‌ها را تجزیه و تحلیل خواهند نمود.

رتوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری - ۳۴ ساعت عملی)

۱- یادآوری برخی مطالب دوره کارشناسی (طبقه‌بندی داده‌ها، شاخصهای مرکزی و پراکندگی، مفاهیم احتمال، توزیعهای دو جمله‌ای و نرمال و ...)

۲- انواع روشهای نمونه‌گیری و نحوه انتخاب نمونه‌های تصادفی

۳- برآورد فاصله‌ای برای میانگین و نسبت جامعه

۴- تعیین تعداد نمونه برای برآورد میانگین و نسبت جامعه

۵- مفاهیم آزمون فرضیه و انواع خطاها

۶- آزمون مقایسه میانگین جامعه با یک عدد ثابت

۷- آزمون مقایسه میانگین در دو جامعه مستقل

۸- آزمون مقایسه میانگین در نمونه‌های زوجی

۹- آزمون مقایسه نسبت جامعه با یک عدد ثابت

۱۰- آزمون مقایسه نسبت در دو جامعه مستقل

۱۱- تعیین تعداد نمونه برای آزمون مقایسه میانگینها و نسبتهای جامعه

۱۲- آزمون استقلال متغیرهای کیفی (کای - دو)

۱۳- مفهوم ضریب همبستگی، نحوه محاسبه و آزمون آن

۱۴- رگرسیون خطی ساده: برآورد معادله، رسم، نحوه ارزیابی و استفاده از آن

۱۵- مفهوم و کاربرد رگرسیون چند متغیره (محاسبات با استفاده از نرم افزارهای آماری)

۱۶- تحلیل واریانس یکطرفه آزمون مقایسات چندگانه

۱۷- آزمون تطابق تئزیه متغیرهای کمی با توزیع نرمال

۱۸- آزمونهای ناپارامتری شامل: من ویتنی رتبه‌های علامت دار و یلکاکسون، مک نامار

منابع اصلی (references):

1- Altman D.G. Practical Statistics for Medical Research. Champ man & Hall, London.

2- Campbell M.J., Machine D., and Medical Statistics: A Commonsense Approach, John Wiley, NewYork.

3- Hazard M , Statistical Methods for Health Care Research.

شیوه ارزشیابی دانشجویان

امتحان پایان ترم

فعالیت کلاسی



نام درس: روش تحقیق در علوم تغذیه

کد درس: ۸-۰



پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنائی دانشجویان با اصول، مفاهیم، تکنیکها و روشهای تحقیق و بررسی، به طریقی که دانشجو بتواند موضوع مورد تحقیق را انتخاب و مراحل تهیه طرح تحقیق و اصولی که باید در ارائه یک طرح پیشنهادی تحقیق را رعایت کند، انجام داده و proposal تحقیق را به خوبی ارائه نماید.

شرح درس:

هر ساله تعداد زیادی دانشجو از دانشگاههای ایران فارغ التحصیل می شوند. اغلب این دانشجویان تحصیل خود را با ارائه یک پایان نامه به اتمام می رسانند. دانشگاهها با هدایت صحیح و جهت یافته این نیروهای خلاق به طرف موضوعات مورد نیاز تحقیقاتی کشور، می توانند جوابگوی مسائل طرح شده باشند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

مبانی تحقیق - انتخاب یک طرح تحقیقاتی - بیان مسأله تحقیق - مروری بر مطالعات گذشته - تنظیم اهداف تحقیق - انواع مطالعات پایدمیولوژیک - فنون جمع آوری دادهها - نمونه گیری - طرح ریزی برای جمع آوری دادهها - تجزیه و تحلیل دادهها - ملاحظات اخلاقی - رئوس مطالب یک گزارش تحقیقاتی

منابع اصلی (references):

- ۱- گروه مؤلفین سازمان بهداشت جهانی، تحقیق در سیستمهای بهداشتی، چاپ اول، ۱۳۶۹.
- ۲- پیشردوست ن، اردلان ع، طراحی انواع مطالعات اپیدمیولوژیک، یزد، انتشارات طب گستر، ۱۳۷۸.
- ۳- فتوحی ا، کمانگر ف، ایمان م، میر عمادی ا. مبانی پژوهش در علوم پزشکی. تهران، انتشارات پزشک، ۱۳۷۶.
- ۴- دفتر منطقه ای غرب اقیانوس آرام. سازمان بهداشت جهانی. راهنمایی آموزش روش شناسی پژوهش در بهداشت. تهران، انتشارات معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ۱۳۷۶.
- 5- Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB, Designing clinical research: AM Epidemiologic approach. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia, lippincott Williams & wilkins, 2001.
- 6- Varkevisser CM, Pathmana than I, Brownlee A. Designing and conducting Health systems research projects part 3: proposal Development and fieldwork. Offawa, IDRC, 1991.
- 7- Varkevisser CM, Pathmana than I, Brownlee A, Designing and conducting Health systems research projects. PART II: Data Analysis and Report writing. Offawa, IDRC, 1991.
- 8- Margetts BM, Nelson M. Design concepts in nutritional epidemiology. Oxford, oxford university press, 1991.

شیوه ارزشیابی دانشجو

امتحان پایان ترم:

تدوین یک پروپوزال پژوهشی برای هر یک از انواع مطالعات و ارائه آن به کلاس

نام درس: فیزیولوژی تغذیه پیشرفته

کد درس: ۰۹

پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:



آشنایی با جنبه‌های فیزیولوژیک کاربرد انرژی و مواد مغذی

شرح درس:

در این درس دانشجویان باید بتوانند سیستم‌های فیزیولوژیک بدن را به نحوی که با مباحث تغذیه و سلامت ارتباط دارد به درستی بشناسند و چگونگی بروز اختلال در سیستم و عوامل مؤثر بر آن را شناسایی کنند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

تنظیم انرژی دریافتی و مصرفی، هورمون‌ها و نقش آنها در تنظیم متابولیسم، ترموزن، عواقب متابولیک گرسنگی، سیستم ایمنی، کارکرد بدن در عفونت و استرس، نقش تغذیه در بیان ژنها - تأثیر ورزش بر تعادل انرژی، استرس‌های اکسیداتیو و دفاع آنتی اکسیدانی، تداخل مواد مغذی و داروها

منابع اصلی (references): آخرین ویرایش منابع زیر و منابع علمی معتبر مربوط به درس

- 1- Pike, RL. Brown, ML. An Integrated Approach to Nutrition.
- 2- Asserter. Food Intake and Food Expenditure.
- 3- Brody. Nutritional Biochemistry. Academic Press, San Diego CA.
- 4- Stepanuck, MH. Biochemical and Physiological Aspects of Human Nutrition.
- 5- Shills, ME. Olson, JA. Sheik, M. Ross, CA. Modern Nutrition in Health and Disease. Lippincott Williams and Wilkins.

شیوه ارزشیابی دانشجوی

- امتحان پایان ترم

- ارائه گزارش

دانشجو یک موضوع مرتبط با عناوین درس را بصورت شفاهی ارائه خواهد داد و خلاصه فارسی و انگلیسی آن را تهیه می‌کند.

نام درس: تغذیه پیشرفته (۱)

کد درس: ۱۰



پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی با اهمیت اسیدهای چرب MUFA، PUFA - امگا ۶ و PUFA - امگا ۳ و نقشهای ویژه آنها در تنظیم متابولیسم لیپیدها و تولید مواد بیولوژیکی

آشنا ساختن دانشجویان با مفاهیم و مباحث عمیق‌تر در زمینه سوخت و ساز کربوهیدراتها، پیشرفتهای تازه در زمینه روشهای مطالعه نقش کربوهیدراتها و افزایش توان دانشجو در تجزیه و تحلیل مقالات تخصصی مربوطه

آشنا ساختن دانشجویان با مفاهیم و مباحث عمیق‌تر در زمینه سوخت و ساز پروتئینها و پیشرفتهای تازه در زمینه روشهای مطالعه نقش پروتئینها و افزایش توان دانشجو در تجزیه و تحلیل مقالات تخصصی مربوطه

شرح درس:

در این درس مکانیسم و روشهای دستیابی به اصول و حقایق کربوهیدراتها بیان می‌شود و به علاوه در زمینه‌هایی که شواهد علمی هنوز قطعیت ندارد و تئوریهایی که دارای موافقان و مخالفان است بحث می‌شود. به این ترتیب دانشجویان با اندوخته‌های علمی قویتر و شناخت بهتری از مباحث مربوطه به تحقیق، تدریس یا وظایف کارشناسی خویش خواهند پرداخت.

تدوین این درس از نظر شناخت ژرف‌تر اهمیت اسیدهای چرب در تغذیه و متابولیسم ضروری است.

پروتئینها به عنوان گروهی از مواد مغذی که نقشهای چندگانه در بدن دارند به تخصیص بیشتر و با تأکید بر مکانیسم این نقشها تدریس خواهد شد.

رئوس مطالب: (۵۱ ساعت)

طبقه‌بندی کربوهیدراتها، مقایسه طبقه‌بندیهای قدیم و جدید، درجه پلی‌مریزاسیون، فیبرها، فروکتو اولیگوساکاریدها، هضم و جذب کربوهیدراتها، نظریات جدید در این زمینه، روش اندازه‌گیری فیبر غذایی، شیرین کننده‌های مصنوعی (۱۷ ساعت)

تقسیم‌بندی اسیدهای چرب، اهمیت اسیدهای چرب ضروری، چگونگی ورود چربی به دستگاه گردش خون، ساخت و تجزیه لیپوپروتئینها در دستگاه گردش خون، اهمیت اسیدهای چرب امگا-۶ و تولید سیتوکینها و پروستاگلاندینها از آنها، اهمیت اسیدهای چرب امگا-۳ و تولید مواد بیولوژیک مهم از آنها، آپوپروتئینها و اهمیت آنها و مواد شبیه چربی و چگونگی ساختمان آنها (۱۷ ساعت)

طبقه‌بندی پروتئینها، شرح کامل نقش اسیدهای آمینه ضروری، غیر ضروری، ضروری مشروط، تراز ازته، بازگردش ازته روشهای تعیین نیاز به اسیدهای آمینه (۱۷ ساعت)

منابع اصلی (references):

1. Shills, ME. Olson, JA. Sheik, M. Ross, CA. Modern Nutrition in Health and Disease. Lippincott Williams and Wilkins آخرین چاپ
2. Protein Evaluation FAO آخرین چاپ
- 3.- Mahan, LK. Scott-Stump, S. Kraus Food and Diet Therapy. Philadelphia, WB Saunders آخرین چاپ
- 4.- Grow, JS. James, WPT. Human Nutrition and Dietetics. Churchill Livingston آخرین چاپ
- 5.-Carbohydrates in Human Nutrition. FAO 1998
- 6.- Cummings, JH. The Large Intestine in Nutrition and Disease. Dan one آخرین چاپ

امتحان پایان ترم

ارائه مطلب در ارتباط با موضوع کلاس و موضوع مربوط به آخرین تحقیقات ۵ سال گذشته باشد و آنرا به صورت کنفرانس گزارش دهد



نام درس: تغذیه پیشرفته (۲)

کد درس: ۱۱



پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی با یافته های جدید علمی در مورد ویتامین ها و املاح

شرح درس:

انتظار می رود دانشجویان در پایان این درس بتوانند با توجه به یافته های جدید در مورد ساختمان شیمیایی ویتامین ها و خصوصاً آنها، هضم و جذب، انتقال و ذخیره، متابولیسم و فعالیت در بدن، روشهای تشخیص تعیین وضعیت، مقادیر مورد نیاز توصیه شده و پی آمدهای کمبود و اضافه دریافت، کنش و ارتباط متقابل املاح و ویتامین ها با یکدیگر و سایر مواد مغذی، مواد موثر بر جذب هر یک از ویتامین ها و املاح به بحث بپردازد

رئوس مطالب: (۵۱ ساعت)

مفاهیم اساسی در ضروری بودن ویتامین ها و املاح، روشهای تعیین میزان نیاز به ریز مغذی ها، نقش زیر مغذی ها در آزاد سازی انرژی و متابولیسم، نقش ریز مغذی های در خونسازی، نقش ریز مغذی ها در تولید و تکثیر و حفظ سلولی، نقش ریز مغذی های در استخوان سازی و متابولیسم آن

منابع اصلی (references):

آخرن ویرایش منابع زیر و منابع مربوطه

- 1- Shils, ME. Olson. JA. Sholk. M. Ross, CA. Modern Nutrition In Health & Disease
- 2- Stipanuk. MH. Biochemical and physiological, Aspects in Human Nutrition.
- 3- Raucher RB. Et al. Handbook of Vits

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

۱- امتحانات پایان ترم ۲- از دانشجویان خواسته می شود یک پروپوزال تحقیقاتی پیشنهادی در مورد یک موضوع ویتامین یا املاح طبق روشهای ارائه شده مرسوم تدون کنند و آنرا در پایان تم ارائه دهند.

پیش نیاز: تغذیه پیشرفته (۲و۱)

تعداد واحد: ۲ (۱ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: دادن شناخت درباره تنظیم برنامه غذایی جهت بیماریهای مختلف (قلب و عروق، گوارشی، کبدی، کلیوی، متابولیکی دیابت و چاقی)، جراحی، پیوند اعضا، بیماریهای مختلف اطفال و دنبال کردن بیماران بستری.

### شرح درس :

بکارگیری مطالب تدریس شده در درس تغذیه درمانی پیشرفته بصورت عملی و در حیطه بیمارستانی

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری - ۳۴ ساعت عملی)



- ۱- رژیم غذایی در مبتلایان به بیماریهای قلب و عروق
- ۲- رژیم غذایی در بیماران کلیوی
- ۳- رژیم غذایی در بیماران گوارشی و کبدی
- ۴- رژیم غذایی در بیماران متابولیکی، چاقی و لاغری
- ۵- رژیم غذایی در بیماران با سوختگی، جراحی، EN و TPN
- ۶- رژیم غذایی در بیماریهای کودکان
- ۷- رژیم غذایی در بیماران سرطانی

### منابع اصلی (references):

1. Mahan, LK. Scoot-Stump, S. Krause's Food Nutrition and Diet Therapy. Philadelphia, WB Saunders. آخرین چاپ
2. Thomas, B. Manual of dietetic Practice, Blackwell. آخرین چاپ
3. Shils, ME Olson, JA. Sheik, M. Ross, CA. Modern Nutrition in Health and Disease. Lippincott Williams and Wilkins. آخرین چاپ
4. Rom bean, JK. Rolland Elli, RH. Clinical Nutrition, Eternal and Tube Feeding. آخرین چاپ
5. The Science and practice of Nutrition of Support. ASPEN. آخرین چاپ

### شیوه ارزشیابی دانشجویان:

نحوه ارزشیابی، دادن Case در موضوع مطالبی که تدریس شده است.

امتحان پایان ترم





پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنا کردن دانشجویان به رابطه غذا (محیط)، مواد مغذی (عامل) و بدن (میزبان) با یکدیگر و تأثیر عوامل مختلف هر کدام، نقش تغذیه در آسیب شناسی بیماریها اپیدمیولوژی و بیماریهای تغذیه‌ای

شرح درس:

تدوین این درس برای انجام هرگونه بررسی اپیدمیولوژی تغذیه ضرورت دارد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

مقدمه و تعاریف کلی اپیدمیولوژی و اشاره به اهداف درس اپیدمیولوژی تغذیه - انواع بررسیهای اپیدمیولوژی که در بررسیهای تغذیه ای کاربرد دارند - روشها مختلف برای تعیین دریافت مواد مغذی - آشنایی با جداول و منابع اطلاعاتی مربوط به مواد غذایی - سنجش روایی و بایایی پرسشنامه های مربوط به بررسی دریافت مواد مغذی - آشنایی با جمع آوری اطلاعات و محاسبه آنها با استفاده از نرم افزارهای تغذیه ای - استفاده از روشهای تن سنجی و ترکیب بدن در مطالعات اپیدمیولوژیک فراسنجهای بیوشیمیایی در بررسی های تغذیه ای - خطاها و راههای تصحیح آنها - تجزیه و تحلیل و نمایش اطلاعات حاصل از بررسیهای اپیدمیولوژیکی تغذیه - اپیدمیولوژیک بیماریهای مزمن در ارتباط با دریافت مواد مغذی مانند: انواع سرطانها - بیماریهای قلبی عروقی - دیابت و غیره و نیز دریافت ناکافی مواد مغذی و ایجاد بیماریهای ناشی و کمبود در ایران و مقایسه آن با کشورهای دیگر

منابع اصلی (references):

1. Willett W., Nutritional Epidemiology, Oxford University Press. آخرین چاپ
2. Vetter, N. Matthews. I. Epidemiology & public Health Medicine, Churchill Livingston آخرین چاپ
3. Margetts, BM and Nelson, M. Design Concepts in Nutritional آخرین چاپ
4. Gibson, RS. Principles of Nutritional Assessment. Oxford University چاپ آخرین
5. شجاعی تهران ح و ملک افصلی ح - درسنامه پزشکی پیشگیری و اجتماعی - اصول و روشهای اپیدمیولوژی جمعیت شناسی و آمارهای بهداشتی - ترجمه کتاب مربوط به جی ای پارک ۱۳۸۱ - انتشارات سماط
6. کتاب تغذیه و بهداشت عمومی از دیدگاه اپیدمیولوژی و سیاستهای پیشگیری ترجمه دکتر علی کشاورز جلد اول و دوم انتشارات دانشگاه تهران
7. مقالات علمی معتبر انگلیسی و فارسی

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

علاوه بر امتحان در پایان نیمسال، انجام دو تکلیف از دانشجویان خواسته شد. یکی در ارتباط با بررسی مقالات تغذیه ای و یافتن روشها و مطالبی است که در کلاس به آنها پرداخته شده است و دیگری کاربرد یکی از روشهای اپیدمیولوژی برای یک نمونه از بیماریها یا عوارض وابسته به دریافتهای تغذیه ای است.

نام درس: مباحث جاری تغذیه

کد درس: ۱۴

پیش نیاز: تغذیه پیشرفته ۱ و ۲

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: آشنایی با مطالب و موضوعات جدید تغذیه‌ای که در مورد آنها گزارشهای ناهماهنگ وجود دارد و بحث‌انگیز هستند.

شرح درس :

تدوین این درس از جهت آشنایی با مطالب جدید و جاری تغذیه‌ای ضرورت دارد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- ۱- تغذیه و عفونت
- ۲- تغذیه و آلرژی
- ۳- تغذیه و سرطان
- ۴- تغذیه و ورزش
- ۵- تغذیه و ایمنی
- ۶- تغذیه ایدز
- ۷- تغذیه و استرس

۸- مطالب نوین در زمینه‌های گوناگون دانش تغذیه مانند Probiotics ، Prebiotics و فایده یا ضرر مصرف خوراکیهای دگرگون شده با مهندسی ژنتیک و ....

منابع اصلی (references):

- ۱- تمام منابع اطلاعاتی الکترونیکی و غیر الکترونیکی معتبر
- 2- Ziegler, EE. Filer, LJ. Present Knowledge in Nutrition چاپ آخرین
- 3- Shills, ME. Olson, JA. Sheik, M. Ross, AC. Modern Nutrition in Health & Disease چاپ آخرین

شیوه ارزشیابی دانشجوی

امتحان در پایان نیمسال برگزار می‌شود. هر دانشجو موظف خواهد بود که در مورد یکی از مطالب جدید با توجه به منابع اطلاعاتی موجود جستجو نماید و گزارش کاملی ارائه کند.



کد درس: ۱۵



نام درس: سمینار

پیش نیاز: تغذیه پیشرفته ۲۰۱

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: نظری

### هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با نحوه مطالعه، مرور و جمع بندی ادبیات علمی و پژوهشهای معاصر در زمینه غذا، تغذیه و رژیم شناسی و تقویت مهارتهای ارائه نوشتاری و شفاهی مطالب علمی

### شرح درس:

یکی از نقشها و وظائف اصلی کارشناسان تغذیه و رژیم شناسی توانایی جمع بندی و تحلیل مطالب علمی و ارائه آنها به گروههای مختلف است. لذا این درس در تقویت این مهارت نقش مهمی می تواند داشته باشد.

### رئوس مطالب: (۱۷ ساعت)

نحوه استفاده مؤثر از کتابخانه و پایگاههای اطلاعاتی

خلاصه کردن مقاله

تمرین مهارت سخنرانی

روش استفاده از ابزار آموزشی و آشنایی با نحوه کار با نرم افزار power point و شیوه های مناسب تهیه اسلاید

### منابع اصلی درس (references)

آخرین ویرایش منابع زیر یا منابع مربوطه

1-How to write and publish in the medical Sciences. Hath EJ. Williams & Wilkins London

۲- مقالات مجلات علمی معتبر

۳- پایگاههای اطلاعاتی معتبر اینترنتی

### شیوه ارزشیابی دانشجویان:

در این درس دانشجویان با تهیه یک مقاله مروری در مورد یک موضع مشخص و مطرح در رشته رژیم شناسی و ارائه آن به صورت کتبی و شفاهی به کلاس مهارتهای خود را در معرض ارزیابی قرار خواهند داد.

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: در این واحد درسی در نظر است تا دانشجویان با مبانی نظری و روشهای عملی برنامه ریزی و مدیریت در سطح ملی در زمینه پیشگیری از ناامنی غذایی و سوء تغذیه در ایران و جهان آشنا شوند. همچنین دانشجویان با استفاده از نرم افزار CDCYnergy یک برنامه فرضی برای مقابله با یک مشکل تغذیه ای در جامعه طراحی خواهند نمود و نتایج کار خود را در آخرین جلسه ارائه می دهند. امید است در طول این درس دانشجویان به تحلیل مقایسه ای سیاست و برنامه های تغذیه ای و تفکر و نوآوری در راستای تلاش برای مقابله با مشکلات تغذیه ای جامعه تشویق شوند

### رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- معرفی برنامه کلاس فلسفه درس، انتظارات و عناوین بالقوه "نگاهی جامع به گذر تغذیه ای و بازتاب آن در وضعیت کشورهای در حال توسعه
- برنامه ریزی تغذیه و مفاهیم اصلی آن
- مفاهیم اقتصاد خرد و کلان
- مبانی اقتصادی سیاست قیمت گذاری مواد غذایی
- برنامه ریزی در مقابله با مشکلات تغذیه ای: کارگاه آموزش کاربرد نرم افزار CDCYnergy
- تاریخچه سیاستگذاری غذا
- سیاست های تغذیه ای و امنیت غذایی
- استراتژی های مداخله تغذیه ای
- تکنولوژی غذایی و نظام کیفیت غذایی
- کاربرد برنامه ریزی در بهبود تغذیه
- سیاستهای تغذیه ای در ایران
- طراحی یک سیاست تغذیه ای ایده ال
- طراحی فرمولهای مکمل های غذایی
- ارائه گزارش دانشجویان به کلاس

### روش ارزیابی:

- آزمون نهایی ترم
- آزمون کتبی ۶۰٪
- تدوین یک برنامه ۴۰٪

### منابع:

1. Gillespie S, Mason J, Martorell R. How Nutrition Improves. ACC/SCN State of the art series, Nutrition policy discussion paper No. 15, Genva 1996
2. ACC/SCN. Nutrition and poverty. ACC/SCN Symposium report. Food policy discussion poverty. paper No 16 Geneva 1997.
3. Allen L, Gillespies S. What works? A review of the efficacy and effectiveness of nutrition. ACC/SCN NUTRITION POLICY, PAPER NO. 19, Genva 2001.
4. Knutson RD, Pen JB, Boehm WT, Agriculture and Food policy prentice hall education, career and technology, new jersey 2000.

۵. واریان - اقتصاد خرد. ترجمه دکتر جواد پورمقیم، تهران ۱۳۸۲

۶. فرگسون، اقتصاد خرد ترجمه دکتر روزبهان، مرکز نشر

دانشگاهی تهران ۱۳۸۱



تعداد واحد: ۲

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با مطالعات تغذیه تجربی روی حیوانات آزمایشگاهی

شرح درس:

انتظار می رود دانشجویان در این واحد درسی از طریق آشنایی با حیوانات آزمایشگاهی، روشهای مختلف تغذیه حیوان را بشناسند و توانایی در اجرا و نتایج حاصل از یک مطالعه تجربی را با بکارگیری اصول تغذیه کسب کنند و در نهایت زمینه های پژوهشی علوم تغذیه در این واحد درسی تقویت گردد.

رنوس مطالب: (۶۸ ساعت)

- اهمیت مطالعات و تحقیقات تغذیه تجربی
- آشنایی با آزمایشگاه حیوانات و کاربرد آن در تحقیقات تغذیه
- ارائه و شرح برنامه و روش کار در مورد موضوع پژوهش
- تهیه و آماده سازی رژیم غذایی و آنالیز آن
- آماده سازی شرایط آزمایشگاه برای تغذیه حیوان
- آشنایی با روشهای تغذیه حیوان
- تعیین میزان دریافت غذا در حیوان آزمایشگاهی
- تعیین پارامترهای متابولیکی روی بافت، خون و ... در حیوان
- تهیه گزارش و ارائه یافته ها پس از اجرای پژوهش و بحث در مورد آن



شیوه ارزشیابی دانشجو:

- اجرای یک مطالعه تجربی
- تهیه مقالات مروری برای انجام مطالعه
- ارائه گزارش تحلیلی در مورد یافته های مطالعه

منابع اصلی (references):

7. pellet pl, young v. nutritional evaluation of protein foods
8. FAO/WHO report no. protein quality evaluation
9. Hume CW, UFAW Hamd book and the care and management of laboratory animals

نام درس: زبان تخصصی پیشرفته

کد درس: ۱۸

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: ایجاد توانایی در دانشجویان برای استفاده عملی از منابع تخصصی به زبان انگلیسی

شرح درس: برای استفاده از منابع تخصصی که به زبان انگلیسی در این رشته موجود است مطالب علمی و متن های تغذیه ای در کتابهای درسی و مقالاتی که در نشریات تخصصی این رشته منتشر می شوند برای دانشجویان قابل درک باشد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- آشنایی با پیشوندها و پسوندهای رایج در تغذیه و پزشکی نظیر U- , - osis , Mal-
- اصول فهم خواندن در زبان تخصصی استفاده از دو معیار Context comprehension, simplification
- آشنایی با گروه واژه های مهم مثل Disclaimers
- خواندن متون تخصصی Text books و مقالات تخصصی منتشره در نشریات معتبر علمی اخیر

منابع اصلی:

1. English for the students of Nutrition    تالیف دکتر ابوالقاسم جزایری، انتشارات سمت
2. Medical terminology: A self learning test 3<sup>rd</sup> ed. 2000. Iaeke Birmingham.

شیوه ارزشیابی:

- انجام آزمون های چهار جوابی با متون تخصصی



نام درس: بیولوژی مولکولی

کد درس: ۱۹

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: شناخت دانشجویان در مورد مکانیسم بیوشیمیایی است که موجب تنظیم، حفظ، بیان و تغییرات ژنوم های پروکاریوتیک و اوکاریوتیک می شوند. همچنین آنها با مفاهیم بیولوژی سلولی و مولکولی در ارتباط با عوامل تغذیه ای آشنا گردند.

شرح درس: در این درس لازم است که دانشجویان با مفاهیم اساسی و مکانیزمهای تنظیم، حفظ بیان و تغییرات ژنومها آشنا شوند و عوامل تغذیه ای در فرایند ترمیم و بازسازی سلول و رشد و مرگ سلولی را بشناسند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)



مفاهیم و اصول مربوط به بیولوژی سلولی و مولکولی

- یادآوری ساختمان DNA همانند سازی

- مکانیسم های تنظیم بیان ژن: پروکاریوتها، یوکاریوتها

- استخراج DNP

- مرگ یاخته ای

مکانیسم های مولکولی بیماریها، سیستم ایمنی و بیماریهای خود ایمنی، آلرژی

تکنیکهای مورد استفاده در بیولوژی سلولی و مولکولی

بیوانفورماتیک

تاثیر مواد مغذی در فرایند ترمیم و بازسازی ژنوم ها، رشد سلولی و مرگ سلولی

منابع اصلی:

1. Cooper GM, The Cell, a molecular approach, 2 nd ed. 2000, ASM Press, USA
2. Lodish H, Berk R, Matsudira P, Kaiser CA, Kreiger M, Scott MP, Zipursky SL, Darnell J, Molecular Cell Biology, 5<sup>th</sup> ed., 2004, WH Freeman & Company, NY.
3. Zempleni J and Daniel H, Molecular Nutrition, 2003, CABI Publishing, UK.
4. OLD RW & primrose SB. Principles of gene manipulation: An Introduction to genetic engineering. 5<sup>th</sup> ed 1995 Blackwell
5. Gene VIII آخرین چاپ

شیوه ارزشیابی:

- نمره نهایی دانشجویان بر اساس یک امتحان میان ترم و امتحان نهایی خواهد بود. در ضمن در ۴۰٪ از نمره کل مربوط به مقاله هایی است که در کلاس مطرح می شود، به این ترتیب که در طول هر نیمسال ۲ مقاله مربوط به موضوع به دانشجویان داده خواهد شد که همه افراد آنها مطالعه و کلاس بحث کنند. در این موارد دانشجویان ارزیابی می شوند.

نام درس: پاتوفیزیولوژی

کد درس: ۲۰

پیش نیاز: -

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس: بعد از گذراندن این واحد دانشجو باید قادر باشد تظاهرات بیولوژیکی و فیزیولوژیکی بیماریها در اندامهای مختلف را بیان نماید.

شرح درس:

در این درس دانشجو باید با شناخت بیماریها، تظاهرات و علائم آنها از علت بیماری و ماهیت آن آشنا شود در تغییرات فیزیولوژیک بیماری بر اندامهای بدن را بشناسد.

رتوس مطالب: (۳۴ ساعت)

فرآیند بیماریها و علائم آن در:

دستگاههای گوارش، کبد (رفلاکس معده به مری، بیماریهای مری، گاستریت، زخم پپتیک، سندرم زولینجر الیسون، بیماریهای التهابی روده، پانکراتیت های حاد و مزمن، هیپاتیت حاد و مزمن، اختلالات کیسه صفرا) کلیه و راههای ادراری (نارسایی حاد و مزمن کلیوی، گلوMERULONFRIT) گردش خون (بیماریهای قلبی عروقی، پر فشاری خون، انفارکتوس قلبی) تنفس (آمفیزم، ادم ریوی)

غدد درون ریز (بیماری آدیسون، سندرم کوشینگ، دیابت شیرین و بی مزه، گواتر، هیپرو هیپو تیروییدیسم، گونا دیسم و اکرومگالی و ... مغز و اعصاب (بیماری آلزایمر، صرع، پارکینسون، آنوریسم، ضربه مغزی)

منابع اصلی (references): آخرین ویرایش منابع زیر

فیزیولوژی گایتون، پاتوبیولوژی رابینز، بیماریهای داخلی هاریسون

شیوه ارزشیابی دانشجو:

امتحان میان ترم ۲۰٪

امتحان پایان ترم ۵۰٪

فعالیت کلاسی ۳۰٪





## فصل چهارم

# ارزشیابی برنامه آموزشی دوره

# کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته

## علوم تغذیه



## ۱- هدف از ارزشیابی برنامه

- تعیین میزان موفقیت برنامه که با کسب دانش و مهارت فارغ التحصلان تامین می شود.

## ۲- معیار موفقیت برنامه

۱- میزان رضایت کارفرما از شاغلین دوره

۲- میزان رضایت خدمت گیرندگان جامعه تحت پوشش از خدمات شاغلین دوره

۳- میزان رضایت گیرندگان خدمت جامعه تحت پوشش از خدمات مشاوره تغذیه

