

"بنام خدا"

عنوان درس: تغذیه اساسی (۱)

گروه هدف: دانشجویان دوره کارشناسی علوم تغذیه

تعداد واحد: ۱/۵

طول دوره: ۲۵/۵ ساعت

زمان ارائه واحد درسی: نیمسال اول سال تحصیلی ۹۴-۹۳

مدرس: دکتر بهرام پورقاسم گرگری، دانشیار دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تبریز

(کل درس ۳ واحد به صورت مشترک با خانم دکتر ثقفی، سهم بنده ۱/۵ واحد، مباحث انرژی و پروتئین)

هدف کلی واحد درسی:

آشنایی با مفاهیم اساسی و پایه ای تغذیه و ایجاد توانمندی لازم در دانشجویان برای درک مفاهیم اساسی تغذیه.

مباحث:

- (-) اهمیت علم تغذیه
- (-) تاریخچه و تکامل علم تغذیه
- (-) تعاریف، اصطلاحات، منابع دسترسی در علم تغذیه
- (-) ترکیب بدن، اجزای آن و روشهای اندازه گیری آنها
- (-) بحث انرژی و نیاز به انرژی
- (-) بحث آمینو اسیدها و نقش آنها در بدن
- (-) بحث پروتئینها

اهداف اختصاصی:

دانشجو در پایان ترم باید بتواند:

- اهمیت، و نقش علم تغذیه را در پیشگیری و درمان بیماریها توضیح دهد.
- تاریخچه و تکامل علم تغذیه را توضیح دهد.
- تعاریف، اصطلاحات متداول در علم تغذیه را دانسته و منابع مهم در زمینه علم تغذیه را معرفی کند.
- ترکیب بدن، اجزای آن و روشهای اندازه گیری آنها را توضیح دهد.

- اجزای مورد نیاز به انرژی را توضیح و روش محاسبه نیاز به انرژی را دانسته وقادر به محاسبه انرژی مورد نیاز و انرژی مواد غذایی باشد.

- انواع آمینو اسیدها، نقش آنها در بدن، متابولیسم آنها در بدن، تبدیل آنها به مواد و ترکیبات دیگر را بداند.
- پروتئینها و نقش آنها در بدن را توضیح دهد.

جلسه اول:

- معرفی و آشنایی اولیه با دانشجویان
- بیان اهداف و مراجع درس
- بیان اهمیت و نقش علم تغذیه
- بیان عناوین و مباحث مورد بحث در طی ترم
- بیان سر فصل مباحث جلسه بعد

جلسه دوم:

- بیان تاریخچه (پایه گذاری علم تغذیه، دانشمندان موثر در ایجاد علم تغذیه).
- بیان تکامل علم تغذیه (در زمینه های مختلف به خصوص بحث انرژی، پروتئینها و سایر مباحث مورد بررسی در طی ترم).
- بیان سر فصل مباحث جلسه بعد.

جلسه سوم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل.
- تعاریف، اصطلاحات، منابع دسترسی در علم تغذیه (تعریف اصطلاحاتی چون:
- Nutrient & Non Nutrient, Nutrition, Diet, Food & Functional Foods, Energy, Phytochemicals, Organic & Inorganic, Essential (Indispensable) Nutrients & Nonessential & Conditional Essential, Deficiency: Primary Deficiency, Secondary Deficiency, Subclinical Deficiency, Dietary reference Intakes (DRI), Estimated Average Requirement (EAR), Recommended Dietary Allowance (RDA), Adequate Intake (AI), Tolerable Upper Intake Levels (UL), Estimated Energy Requirement (EER), Acceptable Macronutrient Distribution Range (AMDR)

جلسه چهارم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل
- شروع بحث ترکیب بدن (تعریف، سابقه، اجزای تشکیل دهنده، اهمیت و ارتباط ترکیب بدن در بیماریها تغذیه ای و غیر تغذیه ای)
- ترکیب بافت چربی بدن (چربی، پروتئین، آب)، چگالی بافت چربی بدن، انواع چربی در بدن و نقش آنها، چربی سفید، چربی قهوایی، توزیع چربی در بدن (مردان و زنان): زیر جلدی، احشایی، مابین سلولهای بدن - بخصوص سلولهای عضلانی -
- بافت غیر چرب بدن: ترکیب (آب، پروتئین، و سایر ترکیبات).
- تفاوتها در ترکیب ارگانهای مختلف، تغییرات در اندازه و ترکیب بدن در طی زندگی، در طی بیماریها (بخصوص تغییر در آب بدن، دهیدراتاسیون و ادم).
- اثر رژیم و فعالیت فیزیکی بر ترکیب بدن.

جلسه پنجم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل.
- ادامه بحث ترکیب بدن (روشهای اندازه گیری اجزای مختلف بدن شامل: چگالی بدن، آب کل بدن (TBW) محاسبه FFM و سپس محاسبه FM، محاسبه توده کل چربی بدن، اندازه گیری اجزای TBW (اندازه گیری حجم خون، اندازه گیری حجم مایعات خارج سلولی، محاسبه مایعات داخل سلولی)، اندازه گیری پتاسیم کل بدن (TBK)، اندازه گیری توده سلولی بدن (BCM)، اندازه گیری چگالی استخوانها (DEXA)، توده چرب و غیر چرب بدن، آب درون، برون سلولی، آب کل بدن، حجم خون و پلاسما، توده استخوانی، توده سلولی).

جلسه ششم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل.
- شروع بحث انرژی (مقدمه، بیان عناوین مورد بحث و بررسی در این قسمت، شامل: اجزای انرژی مصرفی، اندازه گیری انرژی مصرفی، برآورد انرژی مورد نیاز، برآورد انرژی غذاها).
- تعریف اصطلاحات متداول در بحث انرژی، شامل: EEPA, RMR, TEE, BMR, BEE, REE,

جلسه هفتم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل.
- بیان عوامل موثر بر اجزای انرژی مورد نیاز (انرژی پایه: سن، جنس، ترکیب بدن، بیماریها).

- روشهای اندازه گیری انرژی مورد نیاز: مستقیم و غیر مستقیم (بررسی و اندازه گیری گازهای تنفسی ، آب دوبار نشان دار شده).

جلسه هشتم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل.
- ادامه بحث انرژی (روش محاسبه اجزای تشکیل دهنده انرژی ، (محاسبه انرژی پایه، وزن ایده آل ، فرمولهای مورد استفاده برای محاسبه انرژی پایه و ...).
- فرمولهای مورد استفاده برای محاسبه کل انرژی مورد نیاز (معادلات بندیکت - هریس ، معادلات کتاب کراس).
- بیان فرمولهای مورد استفاده جهت محاسبه وزن ایده آل و نوع اسکلت.
- تعیین تکلیف جهت محاسبه وزن ایده آل، انرژی مورد نیاز

جلسه نهم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل و بحث و بررسی تکلیف درسی جلسه قبل.
- شروع بحث پروتئینها و اسیدهای آمینه (مقدمه، اهمیت ، تعریف ، وظایف و نقش ها).

جلسه دهم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل.
- بحث مفصل اسیدهای آمینه (تقسیم بندی بر اساس بنیان ، ساختمان، تقسیم بندی و تعریف اسیدهای آمینه (ضروری و غیر ضروری)، اسیدهای آمینه اصلی و غیر اصلی).

جلسه یازدهم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل.
- نقش های اختصاصی آمینو اسیدها در بدن (گلی سین، الاین، اسیدهای آمینه شاخه دار، سرین ف تره اونین، اسیدهای آمینه گوگرد دار، آمیدی ، دی آمینی ، دی کربوکسیلیک).

جلسه دوازدهم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل.
- ادامه و تکمیل بحث نقش های اختصاصی آمینواسیدها در بدن (اسیدهای آمینه دارای حلقه بنزنی و مواد مشتق شده از آنها).
- بحث پروتئینها (تعریف، دسته بندی، ارزش غذایی ، شاخص های مورد استفاده جهت تعیین ارزش غذایی).

جلسه سیزدهم:

- پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل.
- تکمیل بحث پروتئینها (شاخص های مورد استفاده جهت تعیین ارزش غذایی، مقادیر مورد نیاز).

امتحان مورخه :

منابع مورد استفاده برای تدریس:

- (۱) Modern Nutrition in Health and Disease چاپ یازدهم، سال ۲۰۱۴.
- (۱) Krause's Food and the Nutrition Care Process چاپ سیزدهم، سال ۲۰۱۲.
- (۲) کتاب Understanding سال ۲۰۰۶.

رشته و مقطع تحصیلی: علوم تغذیه - کارشناسی

نام و کد درس: تغذیه اساسی ۱ - کد ۱۸ (مباحث کرپوهیدرات ها و لیپیدها)

روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲

نیمسال اول / دوم / تابستان: نیمسال اول

دروس پیش نیاز: بیوشیمی متابولیسم

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۱/۵ واحد نظری

شماره تماس دانشکده: ۰۴۱۱-۳۳۵۷۵۸۱

محل برگزاری: دانشکده تغذیه

مدرس یا مدرسین: دکتر مریم ثقفی اصل (به صورت مشترک با آقای دکتر پورقاسم)

جلسه اول

اهداف کلی: آشنایی با پیشینه تاریخی کرپوهیدرات ها و طبقه بندی آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> بیان سرفصلها، اهداف و منابع درسی 	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، جمع بندی در انتهای هر جلسه	مشارکت در بحث	کلاس درس	۱/۵ ساعت	ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	<ul style="list-style-type: none"> پرسش و پاسخ امتحان میان ترم و پایان ترم
<ul style="list-style-type: none"> انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو: <ol style="list-style-type: none"> با پیشینه تاریخی کرپوهیدرات ها آشنا شود. بتواند کرپوهیدراتها را تعریف کند. طبقه بندی کرپوهیدرات ها را نام ببرد. با ساختار شیمیایی کرپوهیدراتها آشنا شود. 	شناختی شناختی شناختی شناختی						

جلسه دوم

اهداف کلی: آشنایی با انواع کربوهیدراتها و فیبرهای غذایی و نقش تغذیه ای آنها

روش ارزیابی	رسانه کمک آموزشی	زمان	عرصه یادگیری	فعالیت دانشجو	فعالیت استاد	حیطه های اهداف	اهداف اختصاصی
پرسش و پاسخ • امتحان میان ترم و پایان ترم	ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	۱/۵ ساعت	کلاس درس	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، جمع بندی در انتهای هر جلسه	شناختی	<p>● مرور جلسه قبل و پاسخ به سئوالات دانشجویان</p> <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <p>۱. اهمیت و نقش تغذیه ای هر یک از کربوهیدراتها (مونو، دی و پلی ساکاریدها) را در رژیم غذایی توضیح دهد.</p> <p>۲. فیبرهای غذایی (انواع و ترکیب، منابع و عملکرد) و نقش آنها را در سلامتی و بیماری یاد بگیرد.</p>

جلسه سوم

اهداف کلی: ادامه بحث فیبرها، نشاسته مقاوم و روند هضم و جذب کربوهیدرات ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> ● مرور جلسه قبل و پاسخ به سئوالات دانشجویان <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. موارد استفاده بدن از اسیدهای چرب با زنجیره کوتاه را نام ببرد. ۲. پره بیوتیکها و پروبیوتیکها را تعریف کند و اهمیت آنها را در سلامتی و بیماری توضیح دهد. ۳. نشاسته مقاوم را تعریف کرده و نقش آن را در سلامتی بازگو کند. ۴. سایر اجزای غیرمغذی گیاهان را نام ببرد. ۵. متابولیسم کربوهیدراتها (هضم و جذب) در سیستم گوارشی را توضیح دهد. 	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، جمع بندی در انتهای هر جلسه</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱/۵ ساعت</p>	<p>ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● پرسش و پاسخ ● امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه چهارم

اهداف کلی: آشنایی با عوامل تنظیم کننده غلظت قند خون، نمایه و بار گلیسمی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی	
<ul style="list-style-type: none"> ● مرور جلسه قبل و پاسخ به سئوالات دانشجویان <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. تنظیم متابولیک و هورمونی کربوهیدراتها را توضیح دهد. ۲. شاخصهای کیفی و کمی کربوهیدراتها در رژیم غذایی یاد بگیرد. ۳. نمایه گلیسمی (GI) و بار گلیسمی (GL) را تعریف نماید. ۴. عوامل تاثیر گذار بر GI و GL را نام ببرد. ۵. با لیست GI و GL غذاها آشنا شود. ۶. مثالهایی از غذاهای با GI پایین، متوسط و بالا را یاد بگیرد. ۷. ارتباط GI و GL با بیماریهای مزمن را یاد بگیرد. 								
			سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، جمع بندی در انتهای هر جلسه	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱/۵ ساعت	<ul style="list-style-type: none"> ● ویدئو پروژکتور (powerpoint) ● وایت بورد 	<ul style="list-style-type: none"> ● پرسش و پاسخ ● امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه پنجم

اهداف کلی: آشنایی با متابولیسم کربوهیدراتها (انتقال و ذخیره) و انواع اختلالات متابولیکی شایع آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی	
<ul style="list-style-type: none"> ● مرور جلسه قبل و پاسخ به سئوالات دانشجویان <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. بتواند متابولیسم کربوهیدراتها (انتقال و ذخیره) را توضیح دهد. ۲. عملکرد کلی کربوهیدراتها را بتواند توضیح دهد. ۳. با انواع اختلالات متابولیکی شایع کربوهیدراتها آشنا شود. ۴. عدم تحمل لاکتوز و کمبود آنزیم لاکتاز (تعریف، اتیولوژی، تشخیص و درمان تغذیه ای) را یاد بگیرد. ۵. با عدم تحمل فروکتوز آشنا شود. ۶. با بیماری ذخیره گلیکوژن آشنا شود. 			<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، جمع بندی در انتهای هر جلسه</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱/۵ ساعت</p>	<p>ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● پرسش و پاسخ ● امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه ششم

اهداف کلی: آشنایی با تستهای تشخیصی ارزیابی متابولیسم کربوهیدراتها

اهداف اختصاصی	اهداف حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> ● مرور جلسه قبل و پاسخ به سئوالات دانشجویان <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. با تست هیدروژن تنفسی و کاربرد آن آشنا شود. ۲. نحوه تست تحمل گلوکز و کاربرد آن را یاد بگیرد. ۳. با پیامدهای دریافت بالای کربوهیدراتها آشنا شود. 	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، جمع بندی در انتهای هر جلسه</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱/۵ ساعت</p>	<p>ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● پرسش و پاسخ ● امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه هفتم

اهداف کلی: آشنایی با دیابت ملیتوس و منابع غذایی و مقادیر مورد نیاز کربوهیدراتها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> ● مرور جلسه قبل و پاسخ به سئوالات دانشجویان <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو:</p>							
۱. دیابت ملیتوس (تعریف، اتیولوژی، تشخیص و درمان تغذیه ای) را بداند.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر،	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱/۵ ساعت	ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	<ul style="list-style-type: none"> ● پرسش و پاسخ ● امتحان میان ترم و پایان ترم
۲. با عملکرد انسولین و هورمونهای مخالف انسولین آشنا شود.	شناختی	جمع بندی در انتهای هر جلسه					
۳. منابع غذایی و مقادیر مورد نیاز کربوهیدراتها را یاد بگیرد.	شناختی						
۴. تاثیر کربوهیدراتها در ایجاد بیماریهای مختلف از جمله بیماریهای دهان و دندان و بیماریهای قلبی - عروقی را توضیح دهد.	شناختی						
۵. نقشهای متابولیکی فروکتوز را یاد بگیرد.	شناختی						

جلسه هشتم

اهداف کلی: آرایه مقاله علمی جدید در خصوص کربوهیدراتها (شیرین کننده های جایگزین)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> مرور جلسه قبل و پاسخ به سئوالات دانشجویان 							
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجویان بتوانند در مورد شیرین کننده های جایگزین بحث نمایند.</p>	مهارت عملی	تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، جمع بندی در انتهای جلسه	شرکت فعال در کلاس و ترجمه یک مقاله مروری کامل و آرایه آن و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱/۵ ساعت	ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	<ul style="list-style-type: none"> پرسش و پاسخ ترجمه و آرایه مقاله مروری جامع با مشارکت تمام دانشجویان

جلسه نهم

اهداف کلی: آشنایی با ساختار و عملکرد چربی ها و انواع اسیدهای چرب

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>● مرور جلسه قبل و پاسخ به سئوالات دانشجویان</p> <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. با ساختار و عملکرد کلی چربی ها آشنا شود. ۲. تقسیم بندی لیپیدها را یاد بگیرد. ۳. با محتوای چربی غذاهای مختلف آشنا شود. ۴. اسیدهای چرب را تعریف کند و معیار طبقه بندی آنها را یاد بگیرد. ۵. با انواع اسیدهای چرب آشنا شود. ۶. عملکرد اسیدهای چرب ضروری و مقادیر مورد نیاز آنها را در رژیم غذایی بیان کند. ۷. با عوارض ناشی از کمبود اسیدهای چرب ضروری آشنا شود. ۸. اسیدهای چرب ترانس و کنژوگه را تعریف نموده و عملکرد آنها را بیان کند. 	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، جمع بندی در انتهای هر جلسه</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱/۵ ساعت</p>	<p>ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● پرسش و پاسخ ● امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه دهم

اهداف کلی: آشنایی با ساختار و عملکرد چربی های خنثی و مرکب

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> مرور جلسه قبل و پاسخ به سئوالات دانشجویان <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو:</p> <ul style="list-style-type: none"> با ساختار و عملکرد تری گلیسریدها، فسفولیپیدها، لسیتین، اسفنگولیپیدها، الکل با زنجیره بلند، ایزوپرنوئیدها، استروئیدها، کلسترول و گلیکولیپیدها آشنا شود. 	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، جمع بندی در انتهای هر جلسه	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۱/۵ ساعت	ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	<ul style="list-style-type: none"> پرسش و پاسخ امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه یازدهم

اهداف کلی: آشنایی با لیپیدهای سنتتیک

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> ● مرور جلسه قبل و پاسخ به سئوالات دانشجویان <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. ساختار و عملکرد تری گلیسریدها با زنجیره متوسط، لیپیدهای ترکیبی، جایگزینهای چربی را توضیح دهد. ۲. ساختار و متابولیسم الکل را یاد بگیرد. ۳. با ملاحظات غذایی در خصوص چربی آشنا شود. ۴. توصیه های دریافت چربی را توضیح دهد. ۵. منابع غذایی اسیدهای چرب را نام ببرد. 	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، جمع بندی در انتهای هر جلسه</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱/۵ ساعت</p>	<p>ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● پرسش و پاسخ ● امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه دوازدهم

اهداف کلی: آشنایی با روند هضم، جذب، انتقال و ذخیره چربی ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>● مرور جلسه قبل و پاسخ به سئوالات دانشجویان</p> <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو:</p> <p>۱. فرایند هضم و جذب چربی را یاد بگیرد.</p> <p>۲. عوامل موثر بر هضم و جذب چربی ها را توضیح دهد.</p> <p>۳. انواع چربی موجود در غذا را نام ببرد.</p> <p>۴. فرایندهای مربوط به انتقال و ذخیره چربی را توضیح دهد.</p>			<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، جمع بندی در انتهای هر جلسه</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱/۵ ساعت</p> <p>ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>پرسش و پاسخ</p> <p>امتحان میان ترم و پایان ترم</p>

جلسه سیزدهم

اهداف کلی: آشنایی با متابولیسم چربی ها و ارتباط آنها با بیماریها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> مرور جلسه قبل و پاسخ به سئوالات دانشجویان <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو:</p> <ol style="list-style-type: none"> فرایند متابولیسم لیپیدها را یاد بگیرد. بتواند ارتباط لیپیدهای غذایی با آترواسکلروز و سایر بیماریها را توضیح دهد. فرضیه چربی - سرطان را بیان کند. 	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، جمع بندی در انتهای هر جلسه</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>۱/۵ ساعت</p>	<p>ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<ul style="list-style-type: none"> پرسش و پاسخ امتحان میان ترم و پایان ترم

● سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجوی در کلاس درس :
غیبت بیش از دو جلسه موجب حذف واحد درسی خواهد شد.

● نحوه ارزشیابی دانشجویان و باارم مربوط به هر ارزشیابی:
الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم): حضور موثر و فعال دانشجویان در طول دوره و مشارکت در ارائه ها و بحثهای کلاسی و امتحان میان ترم
بارم: ۲۰٪

ب) پایان دوره: امتحان کتبی بarm: ۸۰٪

References:

- § Modern nutrition in health and disease. 11th ed; 2014
- § KRAUSE'S FOOD & THE NUTRITION CARE PROCESS, 13th ed; 2012
- § Human Nutrition, 12th ed; 2010