

بسمه تعالی

فرم طرح درس :

نام و کد درس : تغذیه پیشرفته (۲) - ۱۴ رشته و مقطع تحصیلی : ارشد علوم تغذیه ترم: نیمسال اول / دوم / تابستان اول  
 روز و ساعت برگزاری : یکشنبه ساعت ۱۰-۱۳ محل برگزاری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی، کلاس تحصیلات تکمیلی  
 تعداد و نوع واحد ( نظری / عملی ) : ۳ واحد نظری، مشترک، ۱/۵ واحد -نظری توسط دکتر مریم رف رف دروس پیش نیاز : تغذیه پیشرفته ۱، کد ۱۳  
 مدرس یا مدرسین: دکتر مریم رف رف (مشترک) شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۷۵۸۴

جلسه اول

اهداف کلی : مقدمه ای کلی بر ویتامین ها و شرح ویتامین A

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- طبقه بندی ویتامین ها و ویژگی های مشترک ویتامین های محلول در آب و چربی را بداند. ۲- اشکال مختلف ویتامین A را بداند. ۳- جذب، انتقال، ذخیره سازی و متابولیسم ویتامین A را بیان نماید. ۴- منابع غذایی غنی از ویتامین A را بیان نماید.	شناختی	سخنرانی، تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، ارائه تکالیف کلاسی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت و ربع	(powerpoint) و وایت برد	تکالیف کلاسی، امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه دوم

اهداف کلی : ادامه مباحث مربوط به ویتامین A

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <p>۱- با مقادیر مورد نیاز روزانه ویتامین A در گروه های سنی و شرایط فیزیولوژیک مختلف آشنا شود.</p> <p>۲- پیامد های کمبود و اضافه دریافت ویتامین A را بیان نماید.</p> <p>۳- عملکرد اشکال مختلف ویتامین A را در سیستم بینایی، بیان ژن و رشد سلولی بداند.</p> <p>۴- روش های تشخیص وضعیت تغذیه ای ویتامین A را شرح دهد.</p>	شناختی	سخنرانی، تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، ارائه تکالیف کلاسی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت و ربع	(powerpoint) و وایت برد	تکالیف کلاسی، امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه سوم

اهداف کلی : بحث در مورد ویتامین D

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- جذب، انتقال، ذخیره سازی و متابولیسم ویتامین D را بیان نماید.</li> <li>۲- منابع غذایی حاوی ویتامین D را بداند.</li> <li>۳- با مقادیر مورد نیاز روزانه ویتامین D در گروه های سنی و شرایط فیزیولوژیک مختلف آشنا شود.</li> <li>۴- روش های تشخیص وضعیت تغذیه ای ویتامین D را شرح دهد.</li> <li>۵- پیامد های کمبود و اضافه دریافت ویتامین D را بیان نماید.</li> <li>۶- راجع به عملکرد ویتامین D در بیان ژن، متابولیسم مواد معدنی و سیستم ایمنی بداند.</li> <li>۷- تفاوت میان استئوپروز و استئومالاسی را بداند.</li> </ol>	شناختی	سخنرانی، تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، ارائه تکالیف کلاسی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت و ربع	powerpoint و وایت برد	تکالیف کلاسی، امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه چهارم

اهداف کلی : بحث در مورد ویتامین E

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- اشکال مختلف ویتامین E را بداند.</li> <li>۲- جذب، انتقال، ذخیره سازی و متابولیسم ویتامین E را بیان نماید.</li> <li>۳- منابع غذایی غنی ویتامین E را بداند.</li> <li>۴- با مقادیر مورد نیاز روزانه ویتامین E در گروه های سنی و شرایط فیزیولوژیک مختلف آشنا شود.</li> <li>۵- پیامد های کمبود و اضافه دریافت ویتامین E را بیان نماید.</li> <li>۶- راجع به عملکرد آنتی اکسیدانی ویتامین E بداند.</li> </ol>	شناختی	سخنرانی، تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، ارائه تکالیف کلاسی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت و ربع	powerpoint و وایت برد	تکالیف کلاسی، امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه پنجم

اهداف کلی : بحث در مورد ویتامین K

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- اشکال مختلف ویتامین K را بداند.</li> <li>۲- جذب، انتقال، ذخیره سازی و متابولیسم ویتامین K را بیان نماید.</li> <li>۳- منابع غذایی غنی از ویتامین K را بداند.</li> <li>۴- با مقادیر مورد نیاز روزانه ویتامین K در گروه های سنی و شرایط فیزیولوژیک مختلف آشنا شود.</li> <li>۵- پیامد های کمبود و اضافه دریافت ویتامین K را بیان نماید.</li> <li>۶- چرخه ویتامین K در انعقاد خون را بداند.</li> <li>۷- عملکردهای مختلف ویتامین K را بیان نماید.</li> </ol>	شناختی	سخنرانی، تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، ارائه تکالیف کلاسی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت و ربع	powerpoint و وایت برد	تکالیف کلاسی، امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه ششم

اهداف کلی : بحث در مورد ویتامین های B1 و B2

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <p>۱- جذب، انتقال، ذخیره سازی و متابولیسم ویتامین های B1 و B2 را بیان نماید.</p> <p>۳- منابع غذایی غنی از ویتامین های B1 و B2 را بداند.</p> <p>۴- با مقادیر مورد نیاز روزانه ویتامین های B1 و B2 در گروه های سنی و شرایط فیزیولوژیک مختلف آشنا شود.</p> <p>۵- پیامد های کمبود و اضافه دریافت ویتامین های B1 و B2 را بیان نماید.</p> <p>۶- عملکردهای ویتامین های B1 و B2 و نقش کوآنزیمی آنها در متابولیسم بدن و مسیرهای بیوشیمی را بداند.</p> <p>۷- نقش ویتامین B2 را در متابولیسم ویتامین های B6 و B3 بداند.</p>	شناختی	سخنرانی، تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، ارائه تکالیف کلاسی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت و ربع	powerpoint و وایت برد	تکالیف کلاسی، امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه هفتم

اهداف کلی : بحث در مورد ویتامین های B3 و B5

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می‌رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <p>۱- جذب، انتقال، ذخیره سازی و متابولیسم ویتامین های B3 و B5 را بیان نماید.</p> <p>۳- منابع غذایی غنی از ویتامین های B3 و B5 را بداند.</p> <p>۴- با مقادیر مورد نیاز روزانه ویتامین های B3 و B5 در گروه های سنی و شرایط فیزیولوژیک مختلف آشنا شود.</p> <p>۵- پیامد های کمبود و اضافه دریافت ویتامین های B3 و B5 را بیان نماید.</p> <p>۶- عملکردهای ویتامین های B3 و B5 و نقش کوآنزیمی آنها در متابولیسم بدن و مسیرهای بیوشیمی را بداند.</p> <p>۷- مسیر بیوسنتز ویتامین B3 از تریپتوفان را بداند.</p>	شناختی	سخنرانی، تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، ارائه تکالیف کلاسی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت و ربع	powerpoint و وایت برد	تکالیف کلاسی، امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه هشتم

اهداف کلی : بحث در مورد ویتامین های B6 و B9

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <p>۱- جذب، انتقال، ذخیره سازی و متابولیسم ویتامین های B6 و B9 را بیان نماید.</p> <p>۳- منابع غذایی غنی از ویتامین های B6 و B9 را بداند.</p> <p>۴- با مقادیر مورد نیاز روزانه ویتامین های B6 و B9 در گروه های سنی و شرایط فیزیولوژیک مختلف آشنا شود.</p> <p>۵- پیامد های کمبود و اضافه دریافت ویتامین های B6 و B9 را بیان نماید.</p> <p>۶- عملکردهای ویتامین های B6 و B9 را بداند.</p> <p>۷- نقش ویتامین B6 در متابولیسم آمینواسیدها و بیوسنتز نوروترانسمیترها و نقش ویتامین B9 در هموسیستئینمی را بداند.</p>	شناختی	سخنرانی، تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، ارائه تکالیف کلاسی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت و ربع	powerpoint و وایت برد	تکالیف کلاسی، امتحان میان ترم و پایان ترم



جلسه نهم

اهداف کلی : بحث در مورد ویتامین B12 و بیوتین

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- آنالوگ های مختلف ویتامین B12 را بشناسد.</li> <li>۲- جذب، انتقال، ذخیره سازی و متابولیسم ویتامین B12 و بیوتین را بیان نماید.</li> <li>۳- منابع غذایی غنی از ویتامین B12 را بداند.</li> <li>۴- با مقادیر مورد نیاز روزانه ویتامین B12 و بیوتین در گروه های سنی و شرایط فیزیولوژیک مختلف آشنا شود.</li> <li>۵- پیامد های کمبود و اضافه دریافت ویتامین B12 و بیوتین را بیان نماید.</li> <li>۶- عملکردهای ویتامین B12 و بیوتین را بداند.</li> </ol>	شناختی	سخنرانی، تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، ارائه تکالیف کلاسی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت و ربع	powerpoint و وایت برد	تکالیف کلاسی، امتحان میان ترم و پایان ترم

جلسه دهم

اهداف کلی : بحث در مورد ویتامین C

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <p>۱- جذب، انتقال، ذخیره سازی و متابولیسم ویتامین C را بیان نماید.</p> <p>۳- منابع غذایی غنی از ویتامین C را بداند.</p> <p>۴- با مقادیر مورد نیاز روزانه ویتامین C در گروه های سنی و شرایط فیزیولوژیک مختلف آشنا شود.</p> <p>۵- پیامد های کمبود و اضافه دریافت ویتامین C را بیان نماید.</p> <p>۶- عملکردهای مختلف و آنتی اکسیدانی ویتامین C را بداند.</p>	شناختی	سخنرانی، تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، ارائه تکالیف کلاسی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت و ربع	powerpoint و وایت برد	تکالیف کلاسی، امتحان میان ترم و پایان ترم

## جلسه یازدهم

اهداف کلی : آشنایی دانشجویان با مقالات جدید در مورد ویتامین ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود دانشجویان با تحقیقات جدید در مورد نقش ویتامین ها در بدن آشنا شوند.	شناختی	نقد مقالات و ارزیابی دانشجویان	ارائه مقاله به صورت سخنرانی و نقادانه	کلاس درس	دو ساعت و ربع	powerpoint	تکالیف کلاسی، امتحان میان ترم و پایان ترم

سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش



✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف ( در طول دوره ( کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم ..... ) بارم : ۳

ب ( پایان دوره ۱۷ بارم کل : ۲۰

منابع اصلی درس ( رفرانس ):

Catharin Ross et al. Modern Nutrition in Health & Disease. Wolters Kluver, Williams & Wilkins. 11<sup>th</sup> ed. 2014.

Stipanuk MH. Biochemical and physiological, Aspects in Human Nutrition. 2006