

((جدول طراحی پیشگام تدریس))

| | |
|--|---|
| <p>عنوان درس: آناتومی مقطعی</p> <p>نیمسال: نیمسال دوم ۹۸-۹۹</p> <p>روز برگزاری کلاس: دوشنبه و سه شنبه</p> | <p>گروه فراگیر: دانشجویان کارشناسی پیوسته تکنولوژی تصویر برداری</p> <p>نام استاد: بلال برازوان</p> <p>تعداد واحد: ۳ واحد</p> |
|--|---|

| اهداف جلسات | موضوع | جلسه |
|---|--|------------|
| <p>برقراری ارتباط اطمینان از داشتن پیشنیازها - جایابی - تعیین اهداف</p> <p style="text-align: center;">در پایان هر جلسه از فراگیر انتظار می رود که:</p> <p>اصطلاحات آناتومی را بیان نماید.</p> <p>موقعیت آناتومی را توضیح دهد.</p> <p>نواحی مختلف ناحیه شکم را ذکر کند.</p> <p>مفصل را تعریف کند.</p> <p>انواع مفاصل را بشناسد.</p> <p>تعریف دقیقی از آناتومی مقطعی را بیان کند.</p> <p>تعاریف پایه روش های تصویر برداری را بیان کند.</p> | <p style="text-align: center;">معارفه_ ارزشیابی آغازین _ تبیین انتظارات</p> <p>مقدمه، وضعیت آناتومیک، صفحات آناتومیکی، حفرات آناتومیک، تقسیم بندی نواحی شکم و لگن، مفاصل، توصیف آناتومیکی و رادیولوژیکی استخوان، تعریف آناتومی مقطعی، تصاویر CT و MRI</p> | اول |
| <p>بخش های مختلف جمجمه را شرح دهد.</p> <p>استخوان های شرکت کننده در هر نمای جمجمه را ذکر کند.</p> <p>حفره تمپورال را تعریف کند.</p> <p>ویژگی مهره ها را در هر ناحیه بیان کند.</p> <p>مفاصل سر و گردن و ستون مهره ای را شرح دهد.</p> <p>مثلث قدامی و خلفی گردن را به ذکر حدود به طور کامل شرح دهد.</p> <p>شریان ها و وریدهای مهم ناحیه سر و گردن را نام ببرد.</p> <p>ساختار سینوس های پاراناژال را در کات های آگزیزال و کروناک شناسایی کند.</p> <p>ساختار اوربیت را در کات های آگزیزال و کروناک شناسایی کند.</p> | <p>استخوان بندی سر و گردن، Skull، نماهای مختلف اسکال، حفره تمپورال، ستون مهره، مفاصل سر و گردن، مفاصل ستون مهره ای، مثلث های گردن، خونرسانی ناحیه سر و گردن، تخلیه وریدی سر و گردن، کات های آگزیزال سینوس های پاراناژال، کات های کروناک سینوس های پاراناژال.</p> | دوم |
| <p>خونرسانی و تخلیه وریدی مغز را توضیح دهد.</p> <p>اعصاب کرانیال و اعصاب مهم سر و گردن را شرح دهد.</p> <p>دستگاه تنفسی در ناحیه سر و گردن را شرح دهد.</p> <p>عضلات مهم سر و گردن را بیان کند.</p> <p>اوربیت استخوانی و دستگاه بینایی را شرح دهد.</p> <p>دستگاه شنوایی را شرح دهد.</p> <p>بخش های مختلف دستگاه بینایی را در کات های مختلف شناسایی کند.</p> <p>بخش های مختلف دستگاه شنوایی را در کات های مختلف شناسایی کند.</p> <p>ساختارهای مهم حفره دهان را در کات های آگزیزال و کروناک شناسایی کند.</p> | <p>خونرسانی و تخلیه وریدی مغز، اعصاب اصلی سر و گردن، بخش فوقانی دستگاه تنفس، عضلات سر و گردن، دستگاه بینایی و شنوایی، کات های آگزیزال اوربیت، کات های کروناک اوربیت، کات های آگزیزال استخوان تمپورال و گوش، کات های کروناک استخوان تمپورال و گوش، کات های آگزیزال حفره دهان، کات های کروناک حفره دهان،</p> | سوم |

| | | |
|--------------|--|---|
| چهارم | <p>بررسی سیستم عصبی شامل: دو بخش مرکزی و محیطی، جنین شناسی دستگاه عصبی</p> <p>بررسی نخاع شامل: شکل خارجی نخاع، ساختمان داخلی شامل: ماده خاکستری و ماده سفید</p> <p>بررسی ویژگی های ظاهری بصل النخاع و پل مغز و ساختمان داخلی آنها</p> <p>بررسی مخچه شامل شکل خارجی و ساختمان داخلی مخچه</p> <p>بررسی بطن چهارم شامل سقف، کف و بخشهای مختلف تشکیل دهنده آن</p> <p>بررسی مغز میانی شامل شکل ظاهری و ساختمان داخلی مغز میانی</p> <p>کات های آگزیال، کروئال و ساژیتال از ساختارهای مرتبط</p> <p style="text-align: center;">(ارزشیابی تشخیصی)</p> | <p>تقسیم بندی کلی سیستم عصبی بدن را بطور کامل نام ببرد.</p> <p>بخشهای مختلف سیستم عصبی بدن را توضیح دهد.</p> <p>انواع سلولهای تشکیل دهنده دستگاه عصبی را نام ببرد.</p> <p>کار سلولهای مختلف دستگاه عصبی را بطور کامل شرح دهد.</p> <p>آناتومی و شکل خارجی نخاع را توضیح دهد.</p> <p>ویژگیهای ظاهری بصل النخاع را توضیح دهد.</p> <p>ساختمان داخلی بصل النخاع و پل مغز را توضیح دهد.</p> <p>مشکل خارجی مخچه را توضیح دهد.</p> <p>بخشهای مختلف بطن چهارم مغز را از روی شکل بطور کامل نامگذاری کند.</p> <p>شکل ظاهری و مشخصات آناتومیک مغز میانی را بیتان کند.</p> <p>ساختمان داخلی مغز میانی را توضیح دهد.</p> <p>ساختارهای مرتبط را در کات مختلف MRI و CT شناسایی نماید.</p> |
| پنجم | <p>بررسی مغز واسطه ای شامل تالاموس، هیپوتالاموس، اپی تالاموس، اجسام پستانی، هیپوفیز</p> <p>بررسی جدارهای بطن سوم</p> <p>بررسی لوب های مغزی شامل سطوح نیمکره های مغزی از جمله شکنج ها و شیارهای مغز</p> <p>بررسی رابط های بین دو نیمکره و جداره های تشکیل دهنده بطن های طرفی</p> <p>کات های آگزیال، کروئال و ساژیتال از ساختارهای مرتبط</p> | <p>اجزای مغز واسطه ای را بطور کامل نام ببرد.</p> <p>محل و ساختمان آناتومیک هیپوتالاموس را تشریح کند.</p> <p>محل و ساختمان آناتومیک هیپوفیز را تشریح کند.</p> <p>شیارهای مغز را بطور کامل نام ببرد.</p> <p>لوبهای مغز را بطور کامل با نامگذاری ترسیم کند.</p> <p>محل و ویژگیهای طرفی مغز را توضیح دهد.</p> <p>رابط های بین دو نیمکره را توضیح دهد.</p> <p>ساختارهای مرتبط را در کات مختلف MRI و CT شناسایی نماید.</p> |

| | | |
|-------------|---|--|
| ششم | <p>آشنائی با پوشش های مغزی</p> <p>بررسی سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک</p> <p>بررسی دستگاه عصب محیطی شامل اعصاب نخاعی</p> <p>آشنائی با شبکه های عصبی گردنی، بازوئی، کمری و شبکه خاجی</p> <p>بررسی اعصاب مغزی شامل دوازده زوج عصب مغزی</p> <p>کات های آگزپال، کروئال و ساژیتال از ساختارهای مرتبط</p> | <p>مغز را به ترتیب از خارج به داخل بطور کامل نام ببرد.</p> <p>تقسیم بندی سیستم اتونوم را بطور کامل بازگو کند.</p> <p>کار سیستم سمپاتیک را تا ۱۰٪ خطا بیان کند.</p> <p>کار سیستم پاراسمپاتیک را تا ۱۰٪ خطا بیان کند.</p> <p>بخشهای مختلف دستگاه عصب محیطی را بطور کامل نام ببرد.</p> <p>اعصاب نخاعی را بطور کامل نام ببرد.</p> <p>اعصاب دوازده گانه مغزی را بطور کامل نام ببرد.</p> <p>ساختارهای مهم عصبی را در برش های آگزپال، کروئال و ساژیتال شناسایی کند.</p> |
| هفتم | <p>مهره های سینه ای، دنده ها، استرنوم، کلویکل، اسکاپولا، دهانه های قفسه سینه، نای، کات های آگزپال، کروئال و ساژیتال از ساختارهای مرتبط</p> | <p>ویژگی های مهره های سینه ای را بیان نماید.</p> <p>آناتومی دنده ها را شرح دهد.</p> <p>استرنوم را توضیح دهد.</p> <p>آناتومی ترقوه و کتف را توضیح دهد.</p> <p>نای را شرح دهد.</p> <p>ساختارهای مرتبط را در کات های مختلف از ناحیه توراکس شناسایی کند.</p> |
| هشتم | <p>ریه ها، حفرات جنب، غده تیموس، مری، مدیاستینوم، لنف ناحیه توراکس، حفره پریکارد، قلب و عروق بزرگ، کات های آگزپال، کروئال و ساژیتال از ساختارهای مرتبط</p> | <p>حفرات جنب را به طور کامل بیان کند.</p> <p>غده تیموس را شرح دهد.</p> <p>مری و تنگی های آن را بیان نماید.</p> <p>میان سینه (مدیاستینوم) را بشناسد.</p> <p>موقعیت قلب را بگوید.</p> <p>سطوح قلب را توضیح دهد.</p> <p>کناره های قلب را توضیح دهد.</p> <p>فضای دهلیزها را توضیح دهد.</p> <p>فضای بطن ها را توضیح دهد.</p> <p>پریکارد را توضیح دهد.</p> <p>خونرسانی قلب را شرح دهد.</p> <p>سیستم هدایت قلب را بشناسد.</p> <p>ساختارهای مرتبط را در کات های مختلف از ناحیه توراکس شناسایی کند.</p> |

| | | |
|----------------|--|---|
| نهم | <p>دریچه‌های قلب، شاخه‌های آئورت در ناحیه توراکس، وریدهای مهم در ناحیه توراکس، عضلات ناحیه توراکس، پستان، ناحیه پشت، مهره‌های کمری، خاجی و دنبالچه‌ایی، دیسک‌های بین مهره‌ایی، عضلات پشت، مقاطع مختلف از ساختارهای مرتبط</p> <p style="text-align: center;">(ارزشیابی تکوینی)</p> | <p>شریان‌ها و وریدهای مهم ناحیه توراکس را ذکر کند. عضلات مهم ناحیه توراکس را شرح دهد. آناتومی پستان را شرح دهد. حدود ناحیه پشت را بیان کند. ویژگی مهره‌های کمری و استخوان خاجی و دنبالچه را بیان کند. عضلات پشت را بیان کند. ساختارهای مرتبط را در کات‌های مختلف از ناحیه توراکس شناسایی کند.</p> |
| دهم | <p>نواحی نه گانه شکم، مری شکمی، معده، بررسی روده باریک شامل: دئودنوم، ژژنوم، ایلئوم، بررسی روده بزرگ (کولون صعودی، عرضی، نزولی)، سکوم (روده کور)، کولون سیگموئید، رکتوم، آپاندیس و مجرای مقعدی، برش‌های آگزیال، کروئال و ساژیتال از ناحیه شکم</p> | <p>نواحی نه گانه شکمی را نام ببرد. آناتومی مری شکمی را شرح دهد. ساختار معده را به طور کامل بیان کند. بخش‌های مختلف روده کوچک را شرح دهد. ویژگی‌های روده بزرگ را به طور کامل بیان نماید. ساختارهای مرتبط را در کات‌های مختلف از ناحیه ابدومن شناسایی کند.</p> |
| یازدهم | <p>کبد، کیسه صفرا، پانکراس، طحال، مقاطع مختلف از ساختارهای مرتبط</p> | <p>آناتومی کبد و مجاورات مهم آن را بیان کند. کیسه صفرا و مجاری صفراوی را به طور کامل توضیح دهد. آناتومی پانکراس را شرح دهد. آناتومی طحال را به طور کامل شرح دهد. ساختارهای مرتبط را در کات‌های مختلف از ناحیه شکم شناسایی کند.</p> |
| دوازدهم | <p>خونرسائی پیشین روده، میان روده و پسین روده، تخلیه وردیدی روده‌ها، کلیه‌ها، حالب، مقاطع آگزیال، کروئال و ساژیتال از نواحی مرتبط با ساختارها</p> | <p>شاخه‌های آئورت شکمی را نام برده و توضیح دهد. ورید پورت را شرح دهد. ساختمان ماکروسکوپی کلیه را بیان کند. آناتومی حالب را به طور کامل توضیح دهد. تنگی‌های حالب را بیان نماید. ساختارهای مرتبط را در کات‌های مختلف از ناحیه ابدومن شناسایی کند</p> |
| سیزدهم | <p>بررسی بخش استخوانی لگن، دیافراگم لگنی و فاسیایا، بررسی مثانه شامل سطوح مثانه، لوب‌های مثانه، مجاورات مثانه، ساختمان داخل مثانه، عروق و اعصاب مثانه و پیشابراه، مقاطع آگزیال، کروئال و ساژیتال از نواحی مرتبط با ساختارها</p> | <p>لندمارک‌های مهم استخوان‌های لگن را ذکر کند. دیافراگم لگنی را به طور کامل توضیح دهد. فاسیایا‌های لگن را شرح دهد. آناتومی مثانه را تا ۱۰٪ خطا بیان نماید. عروق و اعصاب مثانه را ذکر کند. ساختارهای مرتبط را در کات‌های مختلف از ناحیه لگن شناسایی کند.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p style="text-align: center;">چهاردهم</p> | <p>شاخه‌های شریان ایلپاک داخلی، وریدهای مهم لگن، مفاصل لگن، بررسی سیستم تناسلی مذکر شامل بیضه ها و پوشش های آن، اپیدیدیم، مجرای دفران، کیسه های منی ساز ، پروستات، برش‌های آگزپال، کروئال و ساژیتال از لگن</p> | <p>شاخه‌های شریان ایلپاک داخلی را نام ببرد. وریدهای مهم لگن را ذکر کند. مفاصل لگن را شرح دهد. اعضاء سیستم تناسلی مردانه را نام ببرد. کیسه بیضه و حدود و سطوح بیضه را توضیح دهد. اپیدیدیم و مجرای دفران را توضیح دهد. کیسه های منی و غده پروستات را توضیح دهد. دستگاه تناسلی خارجی را توضیح دهد. ساختارهای مورد مطالعه را در کات‌های مختلف لگن مردانه تشخیص دهد.</p> |
| <p style="text-align: center;">پانزدهم</p> | <p>بررسی سیستم تناسلی مونث شامل: تخمدان، رحم، لوله های رحمی، و سیستم تناسلی خارجی شامل واژن، لب های بزرگ و کوچک و وستیبول، برش‌های آگزپال، کروئال و ساژیتال از لگن</p> | <p>اعضاء سیستم تناسلی زنانه را نام ببرد. تخمدان، لوله رحم و رحم را شرح دهد. واژن و دستگاه تناسلی خارجی را شرح دهد. رباط های دستگاه تناسلی زنانه را شرح دهد. ساختمان‌های مرتبط را در برش‌های آگزپال، کروئال و ساژیتال از لگن زنانه شناسایی کند.</p> |
| <p style="text-align: center;">شانزدهم</p> | <p>آشنائی با استخوان بندی اندام فوقانی شامل کمر بند شانه ای (کتف و ترقوه)، استخوان بازو، استخوان های ساعد (رادپوس و اولنا)، استخوانهای مچ دست (کارپوس)، کف دست (متا کارپوس)، و بندهای انگشتان، برش مختلف از نواحی مختلف اندام فوقانی</p> | <p>اسکلت ضمیمه ای بدن را بشناسد. بخش های مختلف اسکلت ضمیمه ای را نام ببرد. نواحی اندام فوقانی را نام ببرد. استخوان های ناحیه کمر بند شانه ای، باز، ساعد، مچ و کف دست را شرح دهد. استخوان‌های مورد مطالعه را در برش‌های آگزپال، کروئال و ساژیتال شناسایی کند</p> |
| <p style="text-align: center;">هفدهم</p> | <p>عضلاتی که اندام فوقانی را به ستون مهره ای متصل می کنند عضلاتی که اندام فوقانی را به جدار قفسه سینه متصل می کنند عضلات ناحیه کتف را نام ببرد. عضلات ناحیه بازو را نام ببرد. عضلات ناحیه ساعد و کف دست را نام ببرد. عضلات ناحیه کتف عضلات بازو عضلات ساعد و کف دست برش مختلف از نواحی مختلف اندام فوقانی</p> | <p>عضلاتی که اندام فوقانی را به ستون مهره ای متصل می کنند را نام ببرد. عضلاتی که اندام فوقانی را به جدار قفسه سینه متصل می کنند را نام ببرد. عضلات ناحیه کتف را نام ببرد. عضلات ناحیه بازو را نام ببرد. عضلات ناحیه ساعد و کف دست را نام ببرد. عملکرد عضلات مهم اندام فوقانی که متصل به ستون مهره ها هستند. عملکرد عضلات مهم اندام فوقانی که آنرا به جدار قفسه سینه متصل می کند را توضیح دهد. محل امتداد انتهای عضلات ناحیه کتف را بیان کند. محل امتداد انتهای عضلات ناحیه بازو را نام ببرد. محل امتداد انتهای عضلات ناحیه ساعد و کف دست را نام ببرد. عضلات را در برش‌های آگزپال، کروئال و ساژیتال شناسایی کند</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p style="text-align: center;">هجدهم</p> | <p>ناحیه شانه، مفاصل شانه، آرنج و مچ دست. عروق اصلی خونسران به اندام فوقانی تخلیه وریدی اندام فوقانی اعصاب اصلی اندام فوقانی کات‌های مختلف از نواحی مختلف اندام فوقانی</p> | <p>آناتومی مفصل شانه، آرنج و مچ را توضیح دهد. عروق خونسران به اندام فوقانی توضیح دهد. وریدهای اندام فوقانی را ذکر کند. اعصاب اندام فوقانی را شرح دهد. عضلات را در برش‌های آگزبیل، کروئال و ساژیتال شناسایی کند</p> |
| <p style="text-align: center;">نوزدهم</p> | <p>آشنائی با استخوان بندی اندام تحتانی شامل: _ هیپ _ استخوانهای ران (فمور) _ کشکک _ ساق پا (تیبیا و فیبولا)، استخوانهای مچ پا (تارسوس)، پنج استخوان کف پا (متا تارسوس) و بندهای انگشتان کات‌های مختلف از نواحی مختلف اندام تحتانی</p> | <p>نواحی اندام تحتانی را نام ببرد. استخوان های ناحیه کمر بند لگنی، ران، ساق، مچ و کف پا را شرح دهد. استخوان‌های اندام تحتانی را در برش‌های مختلف شناسایی کند</p> |
| <p style="text-align: center;">بیستم</p> | <p>عضلات ناحیه لگن خاصره (ایلوپسواس) عضلات ناحیه کفل و ران عضلات ناحیه ساق و حفره پوپلیته آل کات‌های مختلف از نواحی مختلف اندام تحتانی</p> | <p>عضلات ناحیه لگن خاصره را نام ببرد. عضلات ناحیه لگن و ران را نام ببرد. عضلات ناحیه ساق و حفره پوپلیته آل را نام ببرد. محل امتداد انتهای اتصال عضلات کف و ران را توضیح دهد. محل امتداد انتهای اتصال عضلات ساق و حفره پوپلیته آل را توضیح دهد. عضلات اندام تحتانی را در برش‌های مختلف شناسایی کند</p> |
| <p style="text-align: center;">ارزشیابی تراکمی</p> | <p>تشخیص پیشرفت تحصیلی دانشجوی</p> | |

طرح جامع تدریس
(Course Plan)

نیمسال: دوم ۹۸-۹۹

نام استاد: بلال برازوان

تعداد واحد: ۳ واحد

پیشنیاز: آناتومی اندام، آناتومی تنه و آناتومی جمجمه و اعصاب

هدف کلی درس:

شناسایی و تعیین نواحی آناتومیک مختلف بدن در تصاویر آناتومیک مقطعی و تصاویر MRI و CTscan

اهداف ویژه:

۱- تعیین و مشخص نمودن ساختارهای هر ناحیه آناتومیک بدن در تصاویر مقطعی ساژیتال، کرونال و آگزیتال از نواحی زیر:

- مغز
- سر و گردن
- توراکس
- شکم
- لگن
- سیستم اسکلتی-عضلانی و ستون فقرات

۲- تعیین و شناسایی نواحی مختلف آناتومیک بدن از روی تصاویر CT scan و MRI در تصاویر مقطعی ساژیتال، کرونال و آگزیتال از نواحی زیر:

- مغز
- سر و گردن
- توراکس
- شکم
- لگن
- سیستم اسکلتی-عضلانی و ستون فقرات

روش تدریس:

سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی

الگوی تدریس:

پیش سازمان دهنده، حل مسئله

وسایل کمک آموزشی:

کامپیوتر و دیتا پروژکتور، مازیک و وایت برد، نمایش تصاویر و مولاژ و میز تشریح مجازی (کالبدنما)

وظایف و تکالیف دانشجویان:

- ۱- دانشجویان بایستی بطور مرتب و منظم در جلسات آموزش حضور داشته باشند.
- ۲- مطالعه منابع مطالعه قبل و بعد از شرکت در کلاس به منظور حضور پویا و فعال در مباحث کلاسی.
- ۳- شرکت دانشجویان در کونیزها، میان ترم و امتحان پایان ترم الزامی است.

روش ارزشیابی دانشجویی:

| ردیف | شرح فعالیت | درصد | نمره |
|------|-------------------------------------|------|------|
| ۱ | حضور منظم و شرکت فعال در مباحث کلاس | ۵ | ۱ |
| ۲ | کوئیزها و میان ترم | ۲۰ | ۴ |
| ۳ | آزمون تراکمی (پایان ترم) | ۷۵ | ۱۵ |
| جمع | | ۱۰۰ | ۲۰ |

منابع مطالعه :

Cross- sectional human anatomy, David dean Phd

Gray's Anatomy for Student, Textbook by Adam W. M. Mitchell, Richard Drake, and Wayne Vogl

آناتومی مقطعی برای دانشجویان و پزشکان علوم رادیولوژی و رادیوتراپی تألیف ایوب رستم زاده، دکتر اصغر رجب زاده و دکتر شهرام دارابی