

دانشکده توانبخشی گروه فیزیوتراپی

نام درس: ارزشیابی و اندازه گیری (عملی)	تعداد واحد: ۱ واحد عملی
مقطع: کارشناسی	مدت زمان ارائه درس: ۱ ترم (۳۴ ساعت)
پیش نیاز: آناتومی ۱ و ۲	
مسئول برنامه: طاهره مطیع اله	

اهداف کلی:

در این درس دانشجو بصورت عملی نحوه ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلانی، گونیامتری و نحوه صحیح اندازه گیری دامنه حرکتی مفاصل را برای تعیین میزان ضایعات بیماری ها می آموزد:

مقدمه:

۱. نحوه ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات سرو گردن
۲. نحوه ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات تنه
۳. گونیامتری: روش اندازه گیری دامنه حرکتی کلیه حرکات سروگردن بصورت عملی
۴. نحوه ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات اندام تحتانی
۵. گونیامتری: روش اندازه گیری دامنه حرکتی کلیه مفاصل اندام تحتانی بصورت عملی
۶. ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات اندام فوقانی
۷. گونیامتری: روش اندازه گیری دامنه حرکتی کلیه مفاصل اندام فوقانی بصورت عملی
۸. نحوه ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلانی که بوسیله اعصاب مغزی عصبی می شوند

❖ اهداف اختصاصی

* نحوه ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات سرو گردن :

در این قسمت دانشجویان باید نحوه ارزشیابی و اندازه گیری عضلات زیر را بصورت عملی انجام دهد.

- ۱- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات صاف کننده سر (capital extension)
- ۲- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات صاف کننده گردن (cervical extension)
- ۳- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات صاف کننده سروگردن بصورت توام
- ۴- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات خم کننده سر (capital flexion)
- ۵- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات خم کننده گردن (cervical flexion)
- ۶- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات خم کننده سروگردن بصورت توام
- ۷- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات چرخاننده گردن (cervical rotation)

* ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات تنه :

در این قسمت دانشجویان باید نحوه ارزشیابی و اندازه گیری عضلات زیر را بصورت عملی انجام دهد

- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات صاف کننده تنه (Trunk extension)
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات بالا برنده لگن (elevation of pelvis)
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات خم کننده تنه (Trunk flexion) که شامل موارد زیر است:

- ۱- عضلات (upper abdomen) : بررسی حرکت curled – Trunk sit-ups
- ۲- عضلات (lower abdomen) : بررسی حرکت leg lowering
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات چرخاننده تنه (Trunk rotation)
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات lateral trunk flexors

* ارزشیابی و اندازه گیری قدرت توام عضلات تنفسی در دم و بازدم بشرح زیر :

- ۱- بررسی قدرت عضلانی که دردم شرکت می کنند (Quiet inspiration)
- ۲- بررسی قدرت عضلانی که در بازدم عمیق شرکت می کنند forced expiration
- ۳- بررسی میزان expansion ریه در سه سطح مختلف دردم و بازدم

* گونیامتری :

در این قسمت دانشجویان باید دامنه حرکتی کلیه حرکات سروگردن را بصورت عملی و با استفاده از گونیامتر انجام دهد. این حرکات عبارتند از lateral bending ، extension/flexion به هر دو سمت و Rotation

* ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات اندام تحتانی :

- در این قسمت دانشجو باید نحوه ارزشیابی و اندازه گیری عضلات زیر را بصورت عملی انجام دهد:
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات خم کننده مفصل ران (Hip flexion)
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضله سارتریوس
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات صاف کننده مفصل ران (Hip extension)
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات دور کننده مفصل ران (Hip abduction)
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضله Tensor facia lata
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات نزدیک کننده مفصل ران (Hip adduction)
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات چرخاننده ران به سمت خارج (Hip ext. rotation)
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات چرخاننده ران به سمت داخل (Hip int. rotation)
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات خم کننده زانو (Knee flexion)
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات صاف کننده زانو (knee extension)
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضله Popliteus
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات خم کننده مفصل مچ پا (Ankle plantar flexion)
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضله Tibialis anterior
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات Tibialis posterior
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات چرخاننده پا به سمت خارج (Foot eversion)
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات خم کننده مفصل MP انگشت شست و بقیه انگشتان پا (Hallux and toe Mp flexion)
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات خم کننده مفاصل PIP و DIP انگشت شست و بقیه انگشتان پا Hallux & toe DIP and PIP flexion
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات صاف کننده مفاصل MP و IP انگشتان پا (Hallux and toe Mp and IP extension)

* گونیامتری :

در این قسمت دانشجو باید روش اندازه گیری دامنه حرکتی کلیه مفاصل اندام تحتانی را بصورت عملی و با استفاده از گونیامتر انجام دهد.

۱- حرکات مفصل ران شامل :

Flexion , Abduction , Adduction , و external rot./internal rot.

۲- حرکات مفصل زانو شامل : extension / flexion

۳- حرکات مفصل مچ پا شامل dorsiflexion / plantar flexion

۴- حرکات مفصل sub talar شامل eversion , inversion به دور روش

الف : حرکات مفصل MP انگشتان شامل : extension / flexion

ب : حرکات مفصل PIP , DIP انگشتان شامل : extension / flexion

*** ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات اندام فوقانی :**

در این قسمت دانشجو بایستی ارزشیابی و اندازه گیری عضلات زیر را بصورت عملی انجام دهد :

۱- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضله سراتوس آنتریور (دور کننده و چرخاننده کتف به سمت بالا)
(Scapular Abd & upward rotation)

۲- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات بالا برنده کتف (Scapular elevation)

۳- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات نزدیک کننده کتف به خط میانی (Scapular adduction)

۴- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات نزدیک کننده و یا بین آورنده کتف
(scapular depression & adduction)

۵- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات نزدیک کننده و چرخاننده کتف به سمت پایین
(scapular add & downward rot.)

۶- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات خم کننده شانه (shoulder flexion)

۷- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات صاف کننده شانه (shoulder extension)

۸- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات در عمل scaption شانه (shoulder scaption)

۹- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات دور کننده شانه (shoulder abduction)

۱۰- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات دور کننده افقی شانه
(shoulder horizontal abduction)

۱۱- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات نزدیک کننده افقی
(shoulder horizontal adduction)

۱۲- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات چرخاننده شانه به سمت خارج
(Shoulder ext. rotation)

۱۳- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات چرخاننده شانه به سمت داخل
(shoulder int. Rotation)

۱۴- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات خم کننده آرنج (Elbow flexion)

۱۵- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات صاف کننده آرنج (Elbow extension)

۱۶- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات سوپیناسیون ساعد (Forearm supination)

۱۷- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات پروناسیون ساعد (Forearm pronation)

۱۸- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات خم کننده مچ دست (Wrist flexion)

۱۹- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضله palmaris longus

۲۰- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات صاف کننده مچ دست (wrist extension)

۲۱- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات خم کننده مفاصل MP انگشتان غیر از شست
(Finger Mp flexion)

۲۲- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات خم کننده مفاصل PIP و DIP انگشتان غیر از شست
(Finger PIP & DIP flexion)

۲۳- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات صاف کننده انگشتان غیر از شست
(finger MP extension)

- ۲۴- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات دور کننده انگشتان غیر از شست
(finger abduction)
- ۲۵- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات نزدیک کننده انگشتان (غیر از شست)
(finger adduction)
- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت کلیه عضلات شست دست
- ۲۶- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات خم کننده مفاصل MP و IP شست
(Thumb Mp and Ip flexion)
- ۲۷- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات راست کننده مفاصل MP و IP شست
(Thumb Mp and Ip extension)
- ۲۸- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات دور کننده شست (Thumb abduction)
- ۲۹- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضله نزدیک کننده شست (Thumb adduction)
- ۳۰- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات Opposition انگشت شست و انگشت کوچک
opposition (Thumb to little finger)

*** گونیامتری :**

در این قسمت دانشجو باید روش اندازه گیری دامنه حرکتی کلیه مفاصل اندام فوقانی را بصورت عملی و با استفاده از گونیامتر انجام دهد.

۱- حرکات مفصل شانه شامل :

Adduction / abduction – extension / flexion / external rot./ internal rot.

۲- حرکات مفصل آرنج شامل :

Extension / flexion

۳- حرکات ساعد شامل :

Pronation / supination

۴- حرکات مچ دست شامل :

Extension / flexion / ulnar deviation / Radial deviation

۵- حرکات مفاصل MP انگشتان شامل :

Extension / flexion/ Abduction/ Adduction

۶- حرکات مفاصل PIP , DIP انگشتان شامل :

Extension / flexion

*** نحوه ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلاتی که بوسیله اعصاب مغزی عصبی می شوند :**

در این قسمت دانشجویان نحوه ارزشیابی و اندازه گیری عضلات زیر را بصورت عملی انجام دهد.

۱- ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات اطراف چشم شامل :

- Superior rectus
- Interior rectus
- Lateral rectus
- Medial rectus
- Superior oblique
- Inferior oblique
- Levator palpebrae superioris

۲- ارزشیابی و اندازه گیری عضلات صورت شامل :

- Orbicularis oculi
- Orbicularis oris
- Corrug actor supercilious
- occipito frontal is
- Procerus
- Platysma
- Levator angular oris
- Levator labii superions
- zygomaticus major
- Mentalis
- Depressor lab is inferior

۳- ارزشیابی و اندازه گیری عضلات جویدن شامل :

- Temporalis
- Masseter
- Lateral pterygoid
- Medial pterygoid

*** روش آموزش :**

- به دلیل عملی بودن این واحد دانشجویان در کلاسهایی که امکانات لازم از قبیل تخت و ... را دارند آموزش داده می شوند.
- به منظور افزایش اثر بخشی آموزشی و آمادگی و تسلط هرچه بیشتر دانشجویان در ابتدای هر جلسه کوئیز بصورت عملی گرفته شده و در انتهای هر جلسه به پرسش و پاسخ اختصاص داده می شود.

شرایط اجرا :

۱- امکانات آموزشی بخش

۲- کلاس درس با داشتن امکانات لازم (از قبیل تخت و) برای انجام تستها بصورت عملی

آموزش دهنده :

اساتید دانشکده توانبخشی

(خانم طاهره مطیع اله)

✻ منابع اصلی درس :

1- Daniels and worthing hams: Muscle testing ,7 the ed , Saunders company ,

2002

2-Florence Peterson Kendall /PT./F.A.P.T.Aet all: muscle testing and function , 5

th ed ,LWW , 2005

3-Kottke/ Lehman: Kruse's hand book of physical medicine and rehabilitation ,

4 th ed , Saunders company , 1990

نحوه ارزشیابی :

▪ ارزشیابی به صورت امتحان عملی و از افراد بصورت جداگانه امتحان گرفته می شود. امتحان دردو نوبت میان ترم و پایان ترم برگزار شده و با توجه به کونیز سرکلاسی نمره کل رد می شود.

نحوه محاسبه نمره کل :

▪ آزمون عملی میان ترم ۷۵٪ + کوئیز ۲۵٪

▪ آزمون عملی پایان ترم ۷۵٪ + کوئیز ۲۵٪

که در پایان ترم نمره کل محاسبه می شود .

مقررات :

▪ حداقل نمره قبولی ۱۰

▪ تعداد دفعات مجاز غیبت حداکثر ۴ جلسه

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان فارس – دانشکده توانبخشی شیراز

نمونه یک طرح درس

ارزشیابی و اندازه گیری (جلسه اول)

<ul style="list-style-type: none"> ❖ تاریخ ارائه درس : ❖ تعداد دانشجو : ❖ مدت کلاس : ۲ ساعت 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ سال تحصیلی : ❖ ترم : ❖ نام واحد : ارزشیابی و اندازه گیری (عملی)
--	---

عناوین درس : ارزشیابی و اندازه گیری عضلات سروگردن (عملی)

اهداف آموزشی : دانشجو تستهای زیر را بصورت عملی یاد می گیرد :

- عضلات صاف کننده سر از وضعیت نرمال تا صفر - نکات مهم در رابطه با تست
- عضلات صاف کننده گردن از وضعیت نرمال تا صفر - نکات مهم در رابطه با تست
- عضلات صاف کننده سرو گردن بصورت توام از وضعیت نرمال تا صفر - نکات مهم در رابطه با تست

تست

روش آموزش : انجام تست توسط استاد بصورت عملی - پرسش و پاسخ

مراحل انجام تستها :

مقدمه

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ۱۰ دقیقه ۱۰ دقیقه ۱۰ دقیقه ۶۰ دقیقه ۱۰ دقیقه | <ul style="list-style-type: none"> ▪ عضلات صاف کننده سر ▪ عضلات صاف کننده گردن ▪ عضلات صاف کننده سروگردن بصورت توام ▪ تمرین تستها توسط دانشجویان بعد از انجام هر تست (مجموعاً ") ▪ پرسش و پاسخ درس |
|--|--|

نتیجه گیری :

- مرور خلاصه ای از مطالب مهم درس ۱۰ دقیقه
- پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه

ارزشیابی درس:

- امتحان شفاهی بصورت تک تک
- کوئیز راندم عملی در ابتدای هر جلسه درس

جدول زمان بندی درس ارزشیابی و اندازه گیری (عملی)

روش ارزشیابی	امکانات مورد نیاز	منابع درسی	ساعت ارائه	سرفصل مطالب
امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز	کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی	1-Daniels and wrothing ham's Muscle testing	۲	ارزشیابی و اندازه گیری عضلات سروگردن ۱- عضلات صاف کننده سر ۲- عضلات صاف کننده گردن ۳- عضلات سروگردن توام
امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز	کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی	1-Daniels and wrothing ham's Muscle testing	۲	۴- عضلات خم کننده سر ۵- عضلات خم کننده گردن ۶- عضلات خم کننده سروگردن توام ۷- عضلات چرخاننده گردن
امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز	کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی	1-Daniels and wrothing ham's Muscle testing 2- Florence P.kendall-muscle testing and function	۲	ارزشیابی و اندازه گیری عضلات تنه ۱- عضلات صاف کننده تنه ۲- عضلات بالابرنده لگن ۳- عضلات خم کننده تنه : عضلات بالای شکم و پایین شکم ۴- عضلات lateral trunk flexors
امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز	کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی	1-Daniels and wrothing ham's Muscle testing 2- Florence P.kendall-muscle testing and function 3- Kruse's Hand book of physical medicine and rehabilitation	۲	۵- عضلات چرخاننده تنه ۶- عضلات تنفسی دم و بازدم ۷- اندازه گیری میزان expansion ریه دردم و بازدم ۸- گونیامتری حرکات گردن شامل : Extension / flexion / lateral Rot. bending به هر دو سمت و
امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز	کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی	1-Daniels and wrothing ham's Muscle testing 2- Florence P.kendall-muscle testing and function	۲	ارزشیابی و اندازه گیری عضلات اندام تحتانی : ۱- عضلات خم کننده مفصل ران ۲- عضله سارتوریوس ۳- عضلات صاف کننده مفصل ران ۴- عضلات دورکننده مفصل ران
امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز	کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی	1-Daniels and wrothing ham's Muscle testing 2- Florence P.kendall-muscle testing and function	۲	۵- عضلات نزدیک کننده مفصل ران ۶- عضلات چرخاننده ران بسمت خارج ۷- عضلات چرخاننده بسمت داخل ۸- عضله Tensor facia lata
روش ارزشیابی	امکانات مورد نیاز	منابع درسی	ساعت ارائه	سرفصل مطالب
امتحان شفاهی	کلاس با امکانات لازم	1- Daniels and wothinyham's	۲	۹- عضلات خم کننده زانو

بصورت تک تک و کوئیز	برای انجام کارهای عملی	2-Florence P.Kendull : Muscle testing and function		۱۰- عضلات صاف کننده زانو ۱۱-عضله popliteus ۱۲-عضلات خم کننده مچ پا ۱۳- عضله Tibialis anterior
امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز	کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی	1- Daniels and wothinyham's 2-Florence P.Kendull : Muscle testing and function	۲	۱۴-عضله Tibialis posterior ۱۵-عضلات چرخاننده پا به سمت خارج ۱۶-عضلات خم کننده مفصل MP انگشتان پا ۱۷-عضلات خم کننده مفاصل PIP و DIP انگشتان پا ۱۸- عضلات صاف کننده مفاصل IP و MP انگشتان پا
امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز	کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی	1-krusen's Hand book of physical medicine and rehabilitation	۲	گونیا متری : اندازه گیری دامنه حرکتی کلیه مفاصل اندام تحتانی شامل ankle و knee-hip و انگشتان پا
امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز	کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی	1- Daniels and wothinyham's 2-Florence P.Kendull : Muscle testing and function	۲	ارزشیابی و اندازه گیری قدرت عضلات اندام فوقانی : ۱- عضله سراتوس آنتریور ۲- عضلات بالابرنده کتف ۳-عضلات نزدیک کننده کتف به خط میانی ۴- عضلات نزدیک کننده و یا پایین آورنده کتف
امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز	کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی	1- Daniels and wothinyham's 2-Florence P.Kendull : Muscle testing and function	۲	۵- عضلات نزدیک کننده و چرخاننده کتف به سمت پایین ۶- عضلات خم کننده شانه ۷- عضلات صاف کننده شانه ۸-ارزشیابی عملی scaption درشانه ۹- عضلات دورکننده شانه
امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز	کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی	1- Daniels and wothinyham's 2-Florence P.Kendull : Muscle testing and function	۲	۱۰-عضلات دورکننده افقی شانه ۱۱-عضلات نزدیک کننده افقی شانه ۱۲-عضلات چرخاننده شانه به سمت خارج ۱۳-عضلات چرخاننده شانه به سمت داخل ۱۴-عضلات خم کننده آرنج ۱۵-عضلات صاف کننده آرنج
امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز	کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی	1- Daniels and wothinyham's 2-Florence P.Kendull : Muscle testing and function	۲	۱۶-عضلات سوپتیسایون ساعد ۱۷- عضلات پروناسیون ساعد ۱۸-عضلات خم کننده مچ دست ۱۹-عضله palmaris longus ۲۰- عضلات صاف کننده مچ دست

روش ارزشیابی	امکانات مورد نیاز	منابع درسی	ساعت ارائه	سرفصل مطالب
--------------	-------------------	------------	------------	-------------

<p>امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز</p>	<p>کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی</p>	<p>1- Daniels and wothinyham's 2-Florence P.Kendull : Muscle testing and function</p>	<p>۲</p>	<p>۲۱- عضلات خم کننده مفصل MP انگشتان ۲۲- عضلات خم کننده مفاصل PIP و DIP انگشتان ۲۳- عضلات صاف کننده انگشتان ۲۴- عضلات دورکننده انگشتان ۲۵- عضلات نزدیک کننده انگشتان</p>
<p>امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز</p>	<p>کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی</p>	<p>1- Daniels and wothinyham's 2-Florence P.Kendull : Muscle testing and function</p>	<p>۲</p>	<p>ارزشیابی و اندازه گیری عضلات شست دست: ۲۶- عضلات خم کننده مفصل MP و IP شست ۲۷- عضلات راست کننده مفصل MP و IP شست ۲۸- عضلات دورکننده شست ۲۹- عضله نزدیک کننده شست ۳۰- عضلات opposition انگشت دست و انگشت کوچک</p>
<p>امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز</p>	<p>کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی</p>	<p>1-krusen's Hand book of physical medicine and rehabilitation</p>	<p>۲</p>	<p>گونیا متری : اندازه گیری دامنه حرکتی کلیه مفاصل اندام فوقانی شامل : Shoulder- fingers-wrist-elbow</p>
<p>امتحان شفاهی بصورت تک تک و کوئیز</p>	<p>کلاس با امکانات لازم برای انجام کارهای عملی</p>	<p>1- Daniels and wothinyham's</p>	<p>۲</p>	<p>ارزشیابی و اندازه گیری عضلاتی که بوسیله اعصاب مغزی عصبی می شوند ۱- عضلات اطراف چشم Superior rectus Inferior rectus Lateral rectus Medial rectus ۲- عضلات صورت Orb cularis oculi Orb cularis oris Corrugator supercilii Occipito frontalis Procerus Platysma Levator anguli oris Levator labii superiaais Zygomaticus major Mentalis Depressor labii inferior ۳- عضلات جویدن Tempralis Masseter Medial pterygid Lateral pterygoid</p>