

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی)

نام درس: اصول تمرین درمانی 1 (نظری_ عملی) کد واحد: 36 تعداد واحد: 3 رشته تحصیلی: فیزیوتراپی مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی
محل برگزاری: دانشکده توانبخشی

نام مدرس: دکتر زهرا صلاح زاده

پیش نیازها: تشریح اندام فوقانی - تشریح اندام تحتانی و کینزیولوژی و بیومکانیک 1

هدف کلی درس: آشنایی با مفاهیم پایه و اهداف تمرین درمانی و آشنایی با تمرینات اصلی فیزیوتراپی و تجهیزات فیزیوتراپی

شماره جلسه	تاریخ جلسه	محتوای آموزشی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی*	فعالیت دانشجوی	زمان جلسه (دقیقه)	مواد و وسایل آموزشی	نحوه*ارزیابی و درصد آن	بودجه بندی سوالات	
										نمره	تعداد
1	99/6/30	بررسی طرح درسی و آشنای با اصول اولیه تمرین درمانی	- بررسی طرح درسی و تشریح هدف درس برای دانشجویان - تعریف فعالیت فیزیکی و پیش نیازهای لازم برای انجام آن - آشنای با ملزومات انجام فعالیت فیزیکی - انواع impairment - تعریف تمرین درمانی - آشنای با مفهوم clinical decision making	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی در نوید	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20 درصد) پایان ترم (60 درصد)	1	1

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی

** آزمون ها بر اساس اهداف می توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.

2	99/7/6	تعریف پوزیشن های اصلی و استاندارد و مشتقات	▪ تعریف پاسچر ▪ مفهوم بالانس و تعادل ▪ معرفی مفهوم مرکز ثقل و سطح اتکا ▪ معرفی پوزیشن های اصلی ▪ معرفی مشتقات پوزیشن های اصلی ▪ اثرات مهم پوزیشن های مختلف بر مرکز ثقل و سطح اتکا	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20 درصد) پایان ترم (60 درصد)	1	1
3	99/7/13	آشنایی با تمرینات دامنه حرکتی	▪ مفهوم دامنه حرکتی ▪ تاثیر عوامل بر دامنه حرکتی مفاصل ▪ اهداف و کاربرد تمرینات پسویو ▪ اهداف و کاربرد تمرینات اکتیو کمکی ▪ اهداف و کاربرد تمرینات اکتیو ▪ معرفی تجهیزات مربوط به تمرینات دامنه حرکتی ▪ T bar ▪ دو چرخه ثابت ▪ قرقره ▪ CPM ▪ سیستم تعلیق	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20 درصد) پایان ترم (60 درصد)	1	1
4	99/7/20 (کلاس آنلاین برای رفع اشکال)	آشنایی با تمرینات کششی	▪ مروری بر اجزا مکانیکی بافت های نرم ▪ تعریف مفهوم ویسکوالاستیک ▪ تعریف مفاهیم اولیه تمرینات کششی ▪ تعریف انواع کوتاهی های بافت نرم ▪ تاثیر کوتاهی های بافت نرم بر منحنی استرس استرین و سایر خصوصیات بافت نرم	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20 درصد) پایان ترم (60 درصد)	1	1

5	99/7/27	اصول تجویز تمرینات کششی (کوئیز اول)	- بررسی پاسخ های بافت نرم در حین بی حرکتی و کوتاهی - بررسی تاثیر تمرینات کششی بر پاسخ بافت نرم - آشنایی با انواع مختلف تکنیک های کششی	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20 درصد) پایان ترم (60 درصد)	1	1
6	99/8/4	اصول تجویز تمرینات کششی (در جلسه جبرانی تعیین شده برگزار خواهد شد)	- انواع تمرینات کششی - تمرینات کششی ممتد - تمرینات کششی متناوب - تمرینات کششی PNF - تمرینات self-stretch - پارامتر های تجویز تمرینات کششی - عدم کاربرد ها و احتیاطات تمرینات کششی	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20 درصد) پایان ترم (60 درصد)	2	2
7	99/8/11	تمرینات مقاومتی	- تعریف عملکرد عضلانی (قدرت ، استقامت و توان) - مروری بر مکانیسم انقباض عضلات اسکلتی - تعریف انواع انقباضات ایزومتریک، کانسنتریک و اکسنتریک - بررسی انواع تمرینات مقاومتی	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20 درصد) پایان ترم (60 درصد)	1	1
8	99/8/18	تمرینات مقاومتی (کلاس آنلاین برای رفع اشکال	- آشنایی با تاثیر تمرینات مقاومتی بر عضلات و سایر بافت های نرم - آشنایی با اصول SAID - تعریف مفهوم خستگی عضلانی - آشنایی با مفوم تطابق عضلانی و عصبی	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد)	1	1

					آینده			عضلات در حین تمرینات مقاومتی - آشنایی با مفهوم 1RM و 10RM - انواع تمرینات مقاومتی بر اساس گارامتر - های تکرار ست، فرکانس - تمرینات استقامتی و توان		(	
9	99/8/25	تمرینات مقاومتی	- تعریف پارامتر های تمرینات مقاومتی - آشنایی با انواع مقاومت ها دستی و مکانیکال - نحوه تجویز تمرینات مقاومتی - ایزومتریک، کانسنتریک اکسنتریک - تمرینات مقاومتی با الاستیک باند - موارد عدم کاربرد تمرینات مقاومتی	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20 درصد) پایان ترم (60 درصد)	1	1
10	99/9/2	تمرینات مقاومتی (میان ترم)	- اصول استفاده از تمرینات ایزوکنتریک - معرفی تمرینات زنجیره باز و بسته - آشنایی با خصوصیات تمرینات زنجیره باز و بسته - آشنایی با اصول تجویز تمرینات زنجیره باز و بسته - آشنایی با انواع تمرینات زنجیره باز و بسته برای اندام فوقانی و تحتانی	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20 درصد) پایان ترم (60 درصد)	1	1
11	99/9/9	تمرینات هوازی	- تعریف سیستم های هوازی - آشنایی با تست های استرس و ارزیابی تناسب قلبی ریوی - آشنایی با مفاهیم V02 Max و MHR - پارامتر های تمرینات هوازی	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20 درصد) پایان ترم (60 درصد)	1	1

		درصد)									
12	99/9/16	تمرینات هوازی	- آشنایی با سیستم های تولید انرژی - عضلات اسکلتی - معرفی انواع تمرینات هوازی با اهداف مختلف - اصول تجویز تمرینات هوازی برای بیماری های با درگیری مزمن عروق کرونری جراحی باز قلب و افراد دکاندیشن	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ(10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20درصد) پایان ترم(60 درصد)	1	1
13	99/9/23	هیدروتراپی	- آشنایی با مفاهیم بیونسی و فشار - هیدرواستاتیک و اصول ترمودینامیک - اصول استفاده از هیدروتراپی - موارد کاربرد و عدم کاربرد - آشنایی با تجهیزات هیدروتراپی - یادگیری انواع تمرینات gravity assistant, gravity resistant... - برای اندام های فوقانی و تحتانی	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ(10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20درصد) پایان ترم(60 درصد)	1	0/5
14	99/9/30	تمرینات پلايومتریک و آشنایی با مفهوم حس عمقی و تمرینات حس عمقی (کوئیز دوم)	- تعریف حس عمقی - هدف تمرین های حس عمقی - نمونه های از تمرینات حس عمقی اندام ها - تعریف تمرینات پلايومتریک - پارامتر ها و نحوه تجویز تمرینات پلايومتریک - آشنای با انواع تمرینات پلايومتریک	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ(10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20درصد) پایان ترم(60 درصد)	1	0/5

15	99/10/7	تمرینات تعادلی	- تعریف مفاهیم بالانس و استبیلیتی - عوامل موثر برای حفظ بالانس - ارزیابی بالانس - پارامتر های لازم برای طراحی تمرینات تعادلی - نحوه پیشرفت تمرینات تعادلی	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ(10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20درصد) پایان ترم(60 درصد)	1	0/5
16	99/10/14 (کلاس آنلاین برای رفع اشکال)	آشنایی با وسایل کمکی راه رفتن	- آشنایی با انواع کراچ ، عصا - اصول استفاده از کراچ (زیر بغل ، آرنجی (برای درگیری های مختلف عضلانی اسکلتی - اصول استفاده از واکر - اصول توانبخشی بیماران قبل از استفاده از کراچ - نحوه انتقال بیمار از ویلچر به تخت و بالعکس	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	40 دقیقه	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ(10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20درصد) پایان ترم(60 درصد)	1	0/5
17	روز امتحان		نمره پایان ترم از 12 خواهد بود که به صورت تستی و تشریحی خواهد بود. 15 درصد سوالات نیز از متن رفرنس اصلی یعنی کتاب کیسنر خواهد بود به خصوص جداولی که در طول ترم به اهمیت آنها تاکید شده است. 3 نمره از نمره پایان ترم به صورت طی آزمون میان ترم کسب خواهد شد و 3 نمره نیز در طی دو آزمون کوئیز در طول ترم محاسبه خواهد شد. 2 نمره نیز به تکالیف در طول ترم و مشارکت در بحث و گفتگو در نوید یا واتس آپ اختصاص داده می شود . کلاس های آنلاین در نرم افزار adobe connet با آدرس Webc.tbzmed.ac.ir/salahzadeh برگزار								

								خواهد شد. ضمناً یک گروه واتس آپی برای کلاس جهت بحث های علمی و رفع اشکال تشکیل خواهد شد.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

شماره جلسه	تاریخ جلسه	محتوای آموزشی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی*	فعالیت دانشجو	زمان جلسه (دقیقه)	مواد و وسایل آموزشی	منابع علمی	نحوه**ارزشیابی و درصد آن	بودجه بندی سوالات	
											تعداد	نمره
1		پاسچر	- معرفی پوزیشن های اصلی - معرفی مشتقات پوزیشن های اصلی - اثرات مهم پوزیشن های مختلف بر مرکز ثقل و سطح اتکا	شناختی مهارتی	گروهی کوچک حل مسئله نمایشی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	120 دقیقه	تجهیزات فیزیوتراپی در کلینیک	منبع شماره 1	تکوینی و تراکمی و اجرای عملی پرسش و پاسخ (2 از 20) تکلیف کلاسی (2 از 20) پایان ترم (16 از 20)	1	0/5
2		آشنایی با تمرینات دامنه حرکتی	- اجرای تمرینات دامنه حرکتی برای اندام های فوقانی - اجرای تمرینات دامنه حرکتی برای اندام های تحتانی - اجرای تمرینات دامنه حرکتی برای ستون فقرات	شناختی مهارتی	گروهی کوچک حل مسئله نمایشی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	120 دقیقه	تجهیزات فیزیوتراپی در کلینیک	منبع شماره 3	تکوینی و تراکمی و اجرای عملی پرسش و پاسخ (2 از 20) تکلیف کلاسی (2 از 20) پایان ترم (16 از 20)	2	2
3		آشنایی با تمرینات دامنه حرکتی	- معرفی تجهیزات مربوط به تمرینات دامنه حرکتی - T bar - دوچرخه ثابت - قرقره	شناختی مهارتی	گروهی کوچک حل مسئله	شرکت در مباحث گروهی	120 دقیقه	تجهیزات فیزیوتراپی در کلینیک	منبع شماره 1 و 3 و 4	تکوینی و تراکمی و اجرای عملی پرسش و پاسخ (2 از 20) تکلیف کلاسی (2 از 20)	1	1

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی

** آزمون ها بر اساس اهداف می توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.

						انجام تکلیف برای جلسه آینده	نمایشی		- CPM - سیستم تعلیق			
2	1	تکوینی و تراکمی و اجرای عملی پرسش و پاسخ (2 از 20) تکلیف کلاسی (2 از 20) پایان ترم (16 از 20)	منبع شماره 1	تجهیزات فیزیوتراپی در کلینیک	120 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	گروهی کوچک حل مسئله نمایشی	شناختی مهارتی	اجرای تمرینات کششی برای عضلات اندام فوقانی . تحتانی	آشنایی با تمرینات کششی		4
2	1	تکوینی و تراکمی و اجرای عملی پرسش و پاسخ (2 از 20) تکلیف کلاسی (2 از 20) پایان ترم (16 از 20)	منبع شماره 1	تجهیزات فیزیوتراپی در کلینیک	120 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	گروهی کوچک حل مسئله نمایشی	شناختی مهارتی	اجرای تمرینات کششی برای عضلات تنه و ستون فقرات	اصول تجویز تمرینات کششی		5
2	1	تکوینی و تراکمی و اجرای عملی پرسش و پاسخ (2 از 20) تکلیف کلاسی (2 از 20) پایان ترم (16 از 20)	منبع شماره 1	تجهیزات فیزیوتراپی در کلینیک	120 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	گروهی کوچک حل مسئله نمایشی بحث کلاسی	مهارتی	- انواع تمرینات کششی - تمرینات کششی ممتد - تمرینات کششی متناوب - تمرینات کششی PNF - تمرینات self-stretch	اصول تجویز تمرینات کششی		6
2	1	تکوینی و تراکمی و اجرای عملی پرسش و پاسخ (2 از 20) تکلیف کلاسی (2 از 20) پایان ترم (16 از 20)	منبع شماره 1 و 2 و 3	تجهیزات فیزیوتراپی در کلینیک	120 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	گروهی کوچک حل مسئله نمایشی	شناختی مهارتی	- اجرای انواع انقباضات عضلات - ایزومتریک - کانسنتریک - اکسنتریک - اکانسنتریک	تمرینات مقاومتی		7

8		تمرینات مقاومتی	▪ آشنایی با مفهوم 1RM و 10RM ▪ انواع تمرینات مقاومتی بر اساس گارامتر های تکرار ست، فرکانس ▪ تمرینات مقاومتی برای عضلات اندام های غفوقانی و تحتانی	شناختی مهارتی	گروهی کوچک حل مسئله نمایشی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	120 دقیقه	تجهیزات فیزیوتراپی در کلینیک	منبع شماره 1	تکوینی و تراکمی و اجرای عملی پرسش و پاسخ (2 از 20) تکلیف کلاسی (2 از 20) پایان ترم (16 از 20)	1	1
9		تمرینات مقاومتی	▪ آشنایی با انواع مقاومت ها دستی و مکانیکال ▪ نحوه تجویز تمرینات مقاومتی ▪ ایزومتریک، کانسنتریک اکسنتریک ▪ تمرینات مقاومتی با الاستیک باند	شناختی مهارتی	گروهی کوچک حل مسئله نمایشی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	120 دقیقه	تجهیزات فیزیوتراپی در کلینیک	منبع شماره 1	تکوینی و تراکمی و اجرای عملی پرسش و پاسخ (2 از 20) تکلیف کلاسی (2 از 20) پایان ترم (16 از 20)	1	1
10		تمرینات مقاومتی	▪ اجرای تمرینات زنجیره باز و بسته برای اندام های فوقانی و تحتانی و ستون فقرات	شناختی مهارتی	گروهی کوچک حل مسئله نمایشی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	120 دقیقه	پاورپوینت وایت برد	منبع شماره 1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (0/5) کوئیز (0/10) میان ترم (0/15) پایان ترم (0/75)	1	1
11		تمرینات ثبات دهنده	▪ اجرای تمرینات ثبات دهنده برای ستون فقرات و اندام ها	شناختی مهارتی	گروهی کوچک حل مسئله نمایشی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	120 دقیقه	تجهیزات فیزیوتراپی در کلینیک	منبع شماره 1	تکوینی و تراکمی و اجرای عملی پرسش و پاسخ (2 از 20) تکلیف کلاسی (2 از 20) پایان ترم (16 از 20)	1	1
12		تمرینات پلايومتریک	▪ اجرای تمرینات پلايومتریک اندام فوقانی و تحتانی	شناختی مهارتی	گروهی کوچک حل مسئله نمایشی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه	120 دقیقه	تجهیزات فیزیوتراپی در کلینیک	منبع شماره 1	تکوینی و تراکمی و اجرای عملی پرسش و پاسخ (2 از 20) تکلیف کلاسی (2 از 20)	1	0/5

						آینده						
13	هیدروتراپی	▪ بازدید از مرکز هیدروتراپی	مهارتی	گروهی کوچک حل مسئله نمایشی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	120 دقیقه	تجهیزات فیزیوتراپی در کلینیک	منبع شماره 1	تکوینی و تراکمی و اجرای عملی پرسش و پاسخ (2 از 20) تکلیف کلاسی (2 از 20) پایان ترم (16 از 20)			
14		نمره پایان ترم از 16 خواهد بود که به صورت عملی خواهد بود. 2 نمره از نمره پایان ترم در طول ترم در طی مشارکت کلاسی و بحث کلاسی کسب خواهد شد ▪ 2 نمره نیز به صورت تکلیف کلاسی کسب خواهد شد	شناختی مهارتی	گروهی کوچک حل مسئله نمایشی	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	120 دقیقه	تجهیزات فیزیوتراپی در کلینیک	منبع شماره 1	تکوینی و تراکمی و اجرای عملی پرسش و پاسخ (2 از 20) تکلیف کلاسی (2 از 20) پایان ترم (16 از 20)			

منابع:

1. **Therapeutic Exercise : Foundation & Techniques By: Kisner & Colby (2018)**
2. Therapeutic Exercise : Moving Toward function By: Hall
3. Therapeutic exercise for musculoskeletal injuries, Peggy A. Houglum. 2010.
4. **Textbook of therapeutic exercise (2005) by: Slakshmi narayanan**
5. **Rehabilitation Techniques by: Prentice**
6. Resistance Band & Tubing Instruction Manual.(www.thera-band.de) volume 4