

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* ارزشیابی و درصد آن	بودجه بندی سوالات	
										تعداد	نمره
1	99/6/30	بررسی طرح درسی و آشنای با اصول اولیه تمرین درمانی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.

1	1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20درصد) پایان ترم (60 درصد)	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	40 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	تعریف پوزیشن های اصلی و استاندارد و مشتقات	99/7/6	2
1	1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20درصد) پایان ترم (60 درصد)	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	40 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	آشنایی با تمرینات دامنه حرکتی	99/7/13	3
1	1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20درصد) پایان ترم (60 درصد)	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	40 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	آشنایی با تمرینات کششی	99/7/20	4

1	1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20درصد) پایان ترم (60 درصد)	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	40 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	اصول تجویز تمرینات کششی (کوئیز اول)	99/7/27	5
2	2	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20درصد) پایان ترم (60 درصد)	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	40 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	اصول تجویز تمرینات کششی (در جلسه جبرانی تعیین شده برگزار خواهد شد)	99/8/4	6
1	1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20درصد) پایان ترم (60 درصد)	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	40 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعریف عملکرد عضلانی (قدرت ، استقامت و توان) ▪ مروری بر مکانیسم انقباض عضلات اسکلتی ▪ تعریف انواع انقباضات ایزومتریک، کانسنتریک و اکسنتریک ▪ بررسی انواع تمرینات مقاومتی 	تمرینات مقاومتی	99/8/11	7
1	1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد)	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	40 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	تمرینات مقاومتی	99/8/18	8
									(کلاس آنلاین برای رفع اشکال		

		درصد میان ترم (20درصد) پایان ترم (60 درصد)			آینده			عضلات در حین تمرینات مقاومتی <ul style="list-style-type: none"> ▪ آشنایی با مفهوم 1RM و 10RM ▪ انواع تمرینات مقاومتی بر اساس گارامتر ▪ های تکرار ست، فرکانس ▪ تمرینات استقامتی و توان 	(
1	1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ(10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20درصد) پایان ترم (60 درصد)	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	40 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	تمرینات مقاومتی	99/8/25	9
1	1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ(10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20درصد) پایان ترم (60 درصد)	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	40 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	تمرینات مقاومتی) میان ترم)	99/9/2	10
1	1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ(10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20درصد) پایان ترم (60 درصد)	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	40 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	تمرینات هوازی	99/9/9	11

		درصد)									
1	1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20 درصد) پایان ترم (60 درصد)	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	40 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 کرونوری جراحی باز قلب و افراد دکاندیشن 	تمرینات هوازی	99/9/16 (کلاس آنلاین برای رفع اشکال (12
0/5	1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20 درصد) پایان ترم (60 درصد)	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	40 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	هیدروتراپی	99/9/23	13
0/5	1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20 درصد) پایان ترم (60 درصد)	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	40 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	تمرینات پلايومتریک و آشنایی با مفهوم حس عمقی و تمرینات حس عمقی (کوئیز دوم)	99/9/30	14

0/5	1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20 درصد) پایان ترم (60 درصد)	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	40 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعریف مفاهیم بالانس و استبیلیتی ▪ عوامل موثر برای حفظ بالانس ▪ ارزیابی بالانس ▪ پارامتر های لازم برای طراحی تمرینات تعادلی ▪ نحوه پیشرفت تمرینات تعادلی 	تمرینات تعادلی	99/10/7	15
0/5	1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (10 درصد) کوئیز (10 درصد) میان ترم (20 درصد) پایان ترم (60 درصد)	پاورپوینت نرم افزار آی اسپرینگ	40 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	سخنرانی پرسش و پاسخ بحث کلاسی	شناختی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	آشنایی با وسایل کمکی راه رفتن	99/10/14	16
								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	روز امتحان	17	

										خواهد شد. ضمنا 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 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.

		20 پایان ترم (16 از 0/20)				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 اکانستریک	تمرینات مقاومتی		7

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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	تمرینات مقاومتی	8
1	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	<ul style="list-style-type: none"> آشنایی با انواع مقاومت ها دستی و مکانیکال نحوه تجویز تمرینات مقاومتی ایزومتریک، کانسنتریک اکسنتریک تمرینات مقاومتی با الاستیک باند 	تمرینات مقاومتی	9
1	1	تکوینی و تراکمی پرسش و پاسخ (0/5) کوئیز (0/10) میان ترم (0/15) پایان ترم (0/75)	منبع شماره 1	پاورپوینت وایت برد	120 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه آینده	گروهی کوچک حل مسئله نمایشی	شناختی مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> اجرای تمرینات زنجیره باز و بسته برای اندام های فوقانی و تحتانی و ستون فقرات 	تمرینات مقاومتی	10
1	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	<ul style="list-style-type: none"> اجرای تمرینات ثبات دهنده برای ستون فقرات و اندام ها 	تمرینات ثبات دهنده	11
0/5	1	تکوینی و تراکمی و اجرای عملی پرسش و پاسخ (2 از 20) تکلیف کلاسی (2 از 20)	منبع شماره 1	تجهیزات فیزیوتراپی در کلینیک	120 دقیقه	شرکت در مباحث گروهی انجام تکلیف برای جلسه	گروهی کوچک حل مسئله نمایشی	شناختی مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> اجرای تمرینات پلايومتریک اندام فوقانی و تحتانی 	تمرینات پلايومتریک	12

		پایان ترم (16 از 20)				آینده						
		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	مهارتی	بازدید از مرکز هیدروتراپی	هیدروتراپی		13
		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	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			14

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