



نیمسال دوم ۱۴۰۰

(برای یک دوره درس کامل، برای مثال: ۱۷ جلسه ی ۲
ساعتی برای یک درس ۲ واحدی)

دانشکده: توانبخشی
تحصیلی: دکتری- ارتز و پروتز
گروه آموزشی: ارتز و پروتز
مقطع و رشته‌ی

نام درس: تجزیه و تحلیل راه رفتن پاتولوژیک تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری
پیش نیاز:-

زمان برگزاری کلاس: روز:--شنبه---- ساعت: ۸ الی ۱۱ مکان برگزاری: تحصیلات تکمیلی
تعداد دانشجویان: ۴ مسئول درس: مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): جلالی- آقای
دکتر سعیدی

شرح دوره: (لطفا شرح دهید)

در طی این واحد دانشجویان با انواع مختلف پاتولوژیهای راه رفتن مرتبط با اعضای مصنوعی و وسایل کمکی و تأثیر آنها بر الگوی راه رفتن اشخاص و همچنین نقش هر کدام از انواع ارتزها و پروتزها در اصلاح این پاتولوژیها آشنا می‌شوند.

هدف کلی: (لطفا شرح دهید)

ایجاد مهارت در تجزیه و تحلیل الگوهای مختلف راه رفتن و بررسی تأثیر انواع پاتولوژیها بر الگوی راه رفتن و نقش ارتز و پروتز بر اصلاح آنها

اهداف بینابینی: (در واقع همان اهداف کلی طرح درس است)

(منظورشکستن هدف کلی به اجزای تخصصی است که نسبت به اهداف کلی روشن تر و شفاف تر است و محورهای اصلی برنامه را نشان می دهد. اهداف بینابینی قابل تقسیم شدن به اجزای اختصاصی تری به نام اهداف ویژه است که در واقع همان اهداف رفتاری اند.)

- نظریه‌های رایج در مورد حرکت مرکز جرم بدن و عوامل مؤثر بر حرکت مرکز جرم را بیان کند.
- وظایف فانکشنال اصلی سیکل گیت و ساب فازهای مرتبط را شرح دهد.
- فعالیت عضلات در هر مرحله از سیکل گیت را توضیح دهد.
- اثر ضعف و فلج گروههای عضلانی بر راه رفتن را شرح دهد.
- نیروی عکس‌العمل زمین در هر ساب فاز راه رفتن را بیان کند.
- زوایای مفاصل و گشتاورهای مفاصل در هر ساب فاز راه رفتن را توضیح دهد.
- پارامترهای زمانی-مکانی راه رفتن را تعریف کند.



PDF Compressor Free Version دانشگاه علوم پزشکی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی
طرح دوره (Course Plan)

-الگوهای راه رفتن پاتولوژیک رایج، فاکتورهای مشارکت کننده، انحرافات جبرانی و زمان احتمالی وقوع آنها را تشریح کند.
-علل احتمالی انحرافات هر یک از مفاصل بر راه رفتن را تحلیل کند.
-اثر انحرافات هر یک از مفاصل بر راه رفتن را پیش‌بینی کند.
با مشاهده راه رفتن بیمار علل احتمالی انحرافات را تشخیص دهد.
راه رفتن بیمار را ارزیابی کند.

شیوه‌های تدریس:

- سخنرانی
- سخنرانی برنامه ریزی شده
- بحث گروهی
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- پرسش و پاسخ
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

وظایف و تکالیف دانشجوی: (لطفاً شرح دهید)

حضور در کلاس، شرکت در بحث، مطالعه منابع معرفی شده، مرور مطالعات پیشین بر حسب مورد، ارائه سمینار

وسایل کمک آموزشی:

- وایت برد
- تخته و گچ
- پروژکتور اسلاید
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) کامپیوتر یا لپ تاپ در صورت امکان با قابلیت اتصال به اینترنت

نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

- آزمون میان ترم ----- درصد نمره
- آزمون پایان ترم ۶۰ درصد نمره
- انجام تکالیف ۲۰ درصد نمره
- شرکت فعال در کلاس ۲۰ درصد نمره
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید)

نوع آزمون

- تشریحی
- پاسخ کوتاه
- چندگزینه‌ای
- جور کردنی
- صحیح- غلط
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید)

منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفاً نام ببرید):

- منابع انگلیسی:

چاپی

Human walking

Rose J., Gamble J. G., Lippincott 2006, 3rd edition

Gait analysis; normal and pathologic function

Perry J., Burnfield J., Slack 2010, 2nd edition



PDF Compressor Free Version دانشگاه علوم پزشکی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی
طرح دوره (Course Plan)

Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations for Rehabilitation, Donald A. Neumann, Mosby, 3rd Edition

Orthotics and prosthetics in rehabilitation, Elsevier

Tesio L and Rota V (2019) The Motion of Body Center of Mass During Walking: A Review Oriented to Clinical Applications. Front. Neurol. 10:999. doi: 10.3389/fneur.2019.00999

Yi-Chung Lin, Margit Gfoehler, Marcus G.Pandy, Quantitative evaluation of the major determinants of human gait Journal of Biomechanics, 47(2014)1324–1331.

Hansen AH, Childress DS, Knox EH. Roll-over shapes of human locomotor systems: effects of walking speed. Clin Biomech (Bristol Avon) 2004;19(4):407–14.

Hansen AH, Childress DS. Effects of shoe heel height on biologic rollover characteristics during walking. J Rehabil Res Dev 2004;41(4):547–54.

Fatone S, Hansen AH. Effect of an ankle foot orthosis on roll-over shape in adults with hemiplegia. J Rehabil Res Dev 2007;44(1):11–20.

اینترنتی ✓

منابع فارسی:

چاپی ✓

تجزیه و تحلیل نیروهای راه رفتن (دکتر حسن سعیدی، مهندس افسانه محمدپور)

اینترنتی ✓

جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس

استاد مربوط	عنوان مطالب	جلسه
جلالی	راه رفتن طبیعی، دترمینانهای گیت	۱
جلالی	سینماتیک راه رفتن	۲
جلالی	انحرافات راه رفتن در مجموعه میچ و پا	۳
جلالی	انحرافات راه رفتن در مجموعه زانو	۴
جلالی	انحرافات راه رفتن در مجموعه هیپ و لگن	۵
جلالی	انحرافات راه رفتن در بیماران سکته مغزی و تاثیر درمان ارتزی	۶
جلالی	انحرافات راه رفتن در بیماران فلج مغزی و تاثیر درمان ارتزی	۷
جلالی	انواع راه رفتن پاتولوژیک	۸
آقای دکتر سعیدی	تجزیه و تحلیل نیروهای راه رفتن/کلیات	۹



PDF Compressor Free Version

دانشگاه علوم پزشکی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی
طرح دوره (Course Plan)

آقای دکتر سعیدی	سینتیک راه رفتن نرمال / نیروی عکس‌العمل زمین	۱۰
آقای دکتر سعیدی	نیرو و ممانهای بین سگمانها	۱۱
آقای دکتر سعیدی	توان	۱۲
آقای دکتر سعیدی	محاسبه نیروها و گشتاورهای وارد بر مفصل مچ	۱۳
آقای دکتر سعیدی	محاسبه نیروها و گشتاورهای وارد بر مفصل زانو	۱۴
آقای دکتر سعیدی	محاسبه نیروها و گشتاورهای وارد بر مفصل هیپ	۱۵
آقای دکتر سعیدی	کار و انرژی/ case presentation	۱۶
	آزمون نهایی	۱۷