

شرح درس و رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

دانشجویان در این درس ضمن آشنایی با مبانی و مفاهیم و کاربردهای تکنولوژی (assistive and rehabilitative technologies)، با تجهیزات، خدمات و وسایل تکنولوژیکی با هدف برآورده کردن انواع نیازهای افراد دارای ناتوانی / معلولیت، تحلیل مشکلات موجود و ارائه راهکار عملی آشنا خواهند شد. همچنین درباره نوآوری‌های تکنولوژیکی در عرصه توانبخشی شناخت پیدا خواهند کرد و با اصول تجویز تکنولوژی‌های مختلف در انواع ناتوانی‌ها آشنا خواهند شد.

- مبانی، اصول و مفاهیم تکنولوژی توانبخشی
- مدل ارزیابی و تجویز تکنولوژی‌های توانبخشی
- اصول اخلاقی کاربرد تکنولوژی‌های توانبخشی
- اجزای تکنولوژی (بخش کنترلی، بخش عملگر، مکانیزم)
- انواع تکنولوژی‌های نرم و سخت در حوزه توانبخشی
- انواع تکنولوژی توانبخشی حرکتی، وضعیت‌دهی و نشست‌ن، بینائی، برقراری ارتباط، شنوائی، فعالیت‌های روزمره، شناختی (اختلالات حافظه، نارساخوانی)، تکنولوژی‌های آموزشی، تکنولوژی‌های ارتباطی و اطلاعاتی تحت وب
- کاربردهای تکنولوژی در علوم توانبخشی
- انواع تکنولوژی‌های هوشمند سازی در کنترل محیط
- انواع تکنولوژی‌های توانبخشی از راه دور
- چشم اندازهای تکنولوژی در عرصه علوم توانبخشی (نوآوری‌ها)
- کاربرد تکنولوژی در مناسب سازی محیط، طراحی‌های همگان شمول
- فراهمی و دسترسی آحاد افراد دارای ناتوانی به وسایل کمکی

منابع اصلی درس:

- 1-Assistive technologies: principle and practice. Albert M. Cook A.M., Polgar J. M., Encarnação, Mosby, 2020.
- 2-Assistive Technology for People with Disabilities Diane Bryant, Brian Bryant. Pearson. 2nd Edition. 2011

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- مشارکت در اظهار نظر و بحث‌های گروهی
- ارائه پروژه در مورد یکی از مباحث درسی
- ارزشیابی مقاله ارائه شده و - آزمون پایان ترم

## نام درس: تکنولوژی در توانبخشی

کد درس: ۱۳

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

دانشجویان: مقطع کارشناسی ارشد مدیریت توانبخشی

مدرس: دکتر نیکتا حاتمی زاده

**اهداف کلی:** ۱- افزایش آگاهی درباره مفاهیم تکنولوژی و کاربرد های آن در علوم توانبخشی

۲- افزایش آگاهی اصول تجویز تکنولوژی های کمکی

۳- کمک به ایجاد/تقویت باور جایگاه تکنولوژی های کمکی توانبخشی در بالابردن توانمندی، کیفیت زندگی و مشارکت افراد دچار معلولیت

۴- افزایش توان و خود باوری دانشجویان در مطالعه درسنامه های تکنولوژی توانبخشی

۵- آشنائی با الگوی برنامه ریزی ملی و منطقه ای برای بکارگیری تکنولوژی توانبخشی در توانمندسازی افراد

دچار معلولیت

اهداف ویژه رفتاری (از دانشجویان انتظار می رود که در پایان دوره قادر باشد:	سر فصل (محتوا)
۱ تکنولوژی توانبخشی را تعریف کنند و محور های تشکیل دهنده آن را نام برده شرح دهند. طبقه بندی های رایج وسایل کمک توانبخشی را شرح دهد.	تکنولوژی توانبخشی، وسایل تکنولوژی کمکی، خدمات تکنولوژی کمکی، مهندسی توانبخشی طبقه بندی وسایل کمکی
۲ رشته های تخصصی که در حیطه تکنولوژی توانبخشی فعالیت دارند را نام ببرند و هر یک را شرح دهند.	مهندسی توانبخشی، مهندسی عصبی، استفاده از سلولهای بنیادی، بیومکانیک، توانبخشی از راه دور، روباتهای توانبخشی
۳ موارد یاری گرفتن از تکنولوژی کمکی را نام برده، هر یک را شرح دهد و مثال بزند.	وجود مشکل حرکت کردن (وسایل کمک حرکتی (پروتزها، ارتوزها، صندلی چرخدار با جزئیات بیشتر)، وجود مشکل نشستن و وضعیت دهی، وجود مشکل در دیدن (توصیف شنیداری، وسایل کمکی در مشکل بینایی)، وجود مشکل ارتباط برقرار کردن (ارتباط غیر کلامی، ارتباط تسهیل شده، وسایل کمک شنوایی)، وجود مشکل در انجام فعالیتهای روزمره، اختلالات حافظه، نارساخوانی و مشکلات تعلیم، تربیت و تحصیل کردن (تکنولوژی های کمکی حافظه و خواندن و تکنولوژی های آموزشی)، دسترسی به اطلاعات (تکنولوژی کامپیوتر و اطلاعات تحت وب)
مدل ارزیابی و تجویز کردن تکنولوژی های توانبخشی و اصول اخلاقی کاربرد تکنولوژی های توانبخشی را شرح دهند	مدل ارزیابی و تجویز تکنولوژی های توانبخشی اصول اخلاقی کاربرد تکنولوژی های توانبخشی

۴	کنترل محیط را تعریف کنند و ابزارهای مورد استفاده در این زمینه را نام ببرند و مکانیسم کار آنها را توضیح دهند.	کنترل محیط و انواع تکنولوژی های هوشمند سازی در کنترل محیط
۵	مناسب سازی مسکن، مدرسه و محل کار و را تعریف کنند و مواردی از آن را مثال بزنند	کاربرد تکنولوژی در مناسب سازی محیط، طراحی های همگان شمول
۶	دلایل کابرن برای کنار گذاشتن وسایل کمکی را شرح دهند.	میزان استفاده از هر دسته از وسایل کمکی، دلایل کنار گذاشتن وسایل
۸	نحوه ارزیابی تکنولوژی کمکی را شرح دهند.	سنجش توانایی های عملکردی، و ناتوانی های فرد، سنجش همخوانی تکنولوژی کمکی با توانایی عملکردی فرد، ارزیابی محیطی که در آن وسیله به کار برده می شود، برای تجویز سنجش اثر به کار گیری وسیله بر فرد و مراقبان خانوادگی.
۹	انواع تکنولوژی های توانبخشی از راه دور، کاربرد و شیوه های ارائه خدمات راه دور را در رشته های مختلف توانبخشی شرح دهد.	کابرد و شیوه های توانبخشی از راه دور، در هر یک از رشته های توانبخشی
۱۰	برای بکارگیری تکنولوژی توانبخشی در توانمندسازی افراد دچار معلولیت در سطح سازمانی، استانی، کشوری برنامه تدوین نمایند.	فراهمی و دسترسی آحاد افراد دارای ناتوانی به وسایل کمکی تدوین پیش نویس اولیه برنامه استقرار وسایل کمکی در جامعه با مدل سازمان ملل

شیوه های آموزشی

سخنرانی و اسلاید، ایفای نقش، بحث گروهی

فعالیت یاد دهنده:

۱- سخنرانی با اسلاید

۲- طراحی و ارائه تکالیف درسی برای رسیدن به اهداف درس

۳- در دسترس قرار دادن کتاب و راهنمایی دانشجویان برای مطالعه و ارائه چکیده مطالعات به کلاس

۴- هدایت بحث و کار گروهی دانشجویان در تدوین برنامه ای اجرایی فرضی برای بکار گیری تکنولوژی کمکی

توانبخشی در توانمندسازی و ارتقاء مشارکت افراد دچار معلولیت در سطح مراجعین به مرکز توانبخشی /

جامعه

فعالیت یاد گیرنده:

۱- حضور فعال در همه جلسات درس

۲- شرکت فعال در بحث و کار گروهی کلاسی

۳- مطالعه منابع، انجام و ارائه تکالیف

۴- شرکت در امتحان پایان ترم

زمان و نحوه ارزیابی

نمره (از ۲۰)	موضوع مورد ارزیابی	زمان ارزیابی
۱ نمره	حضور فعال در کلاس های درس	در طول دوره
۱۱ نمره	فعاليتها (تکالیف): ارائه بموقع، کیفیت کار	
۸ نمره	امتحان کتبی	انتهای ترم

1- Cook, AM; Polgar JM. **Assistive Technologies: Principles and Practice**. 4<sup>th</sup> ED, 2015 by Mosby, an imprint of Elsevier Inc. London, Ontario, Canada. ISBN: 978-0-323-09631-7.  
(The 2020 edition is preferable in case of availability)

سایر منابع برای مطالعه بیشتر

- 2- Stefano Fedrici, Macia J. Scherer. **Assistive Technology, Assessment Handbook**. 2<sup>nd</sup> ED, 2018, by Taylor & Francis Group
- 3-Kollak I. **Safe at home with assistive technology**. 2017 by Springer Nature, Switzerland. ISBN: 978-319-42890-1(eBook)
- 4- Lancioni GE, Sigafos J, O'Reilly MF, Singh NN. **Assistive Technology interventions for individuals with severe/profound and multiple disabilities**. 2013 by springer, ISBN 987-1-4614-4229-5(eBook)
- 5- **Encyclopedia of disability, Sage reference online; 2004.**
- 6- Jonge D, Marcia Scherer M, and Sylvia Rodger. **Assistive technology in the workplace** ISBN 13: 978-0-323-04130-0, ISBN 10: 0-323-04130-2, Copyright © 2007 by Mosby, Inc., an affiliate of Elsevier Inc.
- 7- Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. **Production and distribution of Assistive Devices for people with disabilities**, Part 1: Regional Review. United Nation Publication December 1997, Printed in Thailand . pp:115-131
- 8-Manduchi R., Kurniawan S. eds. **Assistive Technology for Blindness and Low Vision**. 2013 by Taylor & Francis Group, LLC. International Standard Book Number-13: 978-1-4398-7155-3 (eBook - PDF)
- 9-Assistive Technology for People with Disabilities Diane Bryant, Brian Bryant. Pearson. 2nd Edition. 2011