



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره»

اطلاعات درس:

عنوان درس: سیستم های اطلاع رسانی پزشکی

کد درس: ۳۲۳۰۰۳۹

نوع و تعداد واحد: ۰/۵ واحد نظری، ۰/۵ واحد عملی

نام مسئول درس: دکتر میثم براتی

مدرس / مدرسان: دکتر میثم براتی

پیش نیاز: ندارد

رشته تحصیلی: علوم تغذیه

مقطع تحصیلی: ارشد

نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۴

اطلاعات مسئول درس:

رتبه علمی: استادیار

محل کار: دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی، گروه تغذیه سلولی و مولکولی

تلفن تماس: ۸۸۹۵۵۷۴۶ داخلی ۲۴۵

نشانی پست الکترونیک: barati.m.nut@gmail.com

توصیف کلی درس (انتظار می‌رود مسئول درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند):

در این درس دانشجویان با روشهای جستجوی علمی مشکلات جستجو در اینترنت و فایق آمدن بر آنها آموزش خواهد دید. با مفاهیم سنجش مقالات مجلات و جستجو در بعضی از سایتهای ناشرین مهم آشنا خواهد شد. بدین ترتیب دانشجویان قادر خواهد شد جستجوی سازماندهی شده‌ای از مرورگرها و بانکهای اطلاعاتی داشته باشد. در نهایت دانشجویان قادر به ایجاد کتابخانه اختصاصی توسط یکی از نرم افزارهای مدیریت منابع خواهد شد تا بر اساس آن مجموع منابع مورد نیاز خود را برای نگارش پایاننامه، مقالات و گزارشات تهیه نماید.

اهداف کلی/محورهای توان‌مندی:

هدف کلی این درس، آشنایی با کلیات سیستم‌های اطلاع‌رسانی پزشکی، مرور متون و جستجوی پایگاههای داده علمی است تا دانشجویان بتوانند به طور سازمان‌یافته و دقیق به جستجو، ارزیابی، و مدیریت منابع علمی بپردازند و از این مهارتها در نگارش مقالات و پایان‌نامه‌های خود بهره ببرند.

اهداف اختصاصی/زیرمحورهای هر توان‌مندی:

- با مفاهیم و ابزارهای جستجوی علمی آشنا شوند: دانشجویان با نحوه عملکرد موتورهای جستجوگر، نرم‌افزارهای تشکیل‌دهنده آنها (*Spider, Crawler, Indexer, Database, Ranker*)، تفاوت بین آنها (مانند *Google, Bing, Yahoo*) و جستجوگرهای تخصصی مانند *PubMed* آشنا خواهند شد.
- مهارت‌های جستجوی پیشرفته را کسب کنند: با استفاده از عملگرهای بولین (*Boolean Operators*)، تکنیک‌های کوتاه‌سازی کلمات (*Truncation*) و کاربرد پرانتزها، قادر به انجام جستجوهای دقیق و هدفمند خواهند بود. همچنین مفهوم و اجزای *PICO* یا *PECO* را در جستجو تشریح کرده و بتواند استراتژی جستجو را برای موضوع انتخابی بر اساس این مولفه‌ها بنویسد.
- با منابع و پایگاه‌های اطلاعاتی تخصصی آشنا شوند: دانشجویان با پایگاه‌های اطلاعاتی و ناشرین مهم در حوزه علوم پزشکی و تغذیه (مانند *PubMed, Cochrane, Web of Science, Scopus*) آشنا می‌شوند. همچنین، با خدمات کتابخانه دانشگاه و پایگاه‌های داخلی مانند *Iranmedex* آشنایی پیدا می‌کنند.
- مقالات و مجلات را ارزیابی کنند: معیارهای سنجش مقالات (*Citation*)، مجلات (*Impact Factor, Quartile*) و نویسندگان (*H-index*) را درک و برای ارزیابی منابع به کار می‌برند.
- منابع را به صورت سازمان‌یافته مدیریت کنند: با استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت منابع مانند *EndNote* یا *Mendeley* قادر به ساخت کتابخانه شخصی و استفاده از آن در نگارش مقالات و پایان‌نامه خواهند بود.
- با پرامپت‌نویسی و ابزارهای نوین مبتنی بر هوش مصنوعی برای جستجوی علمی آشنا شوند: دانشجویان با نحوه صحیح پرامپت‌نویسی (*prompt*) در ابزارهای هوش مصنوعی و همچنین با نرم‌افزارهای هوش مصنوعی مانند *Consensus, Elicit* و *Research Rabbit* آشنا شده و نحوه استفاده از آنها را برای جستجوی سریع‌تر و کشف ارتباطات پژوهشی یاد می‌گیرند.

- با سیستم‌های اطلاعاتی تغذیه آشنا شوند :دانشجویان با سیستم اطلاعات غذا و تغذیه (*National Nutrition Information System - NNIS*) و پایگاه‌های بین‌المللی اطلاعات غذا و تغذیه و کاربرد آنها آشنا می‌شوند.

روش‌های یاددهی- یادگیری:

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، بحث در گروه‌های کوچک، کوئیز، بحث گروهی و ...)
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) □ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) □ یادگیری مبتنی بر سناریو
- آموزش مجازی □ استفاده از دانشجویان در تدریس □ بازی
- یادگیری اکتشافی □ ایفای نقش □ یادگیری اکتشافی هدایت شده □ کلاس وارونه □ سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری/ تکالیف دانشجو	امکانات و وسایل	نام مدرس/ مدرسان
۱	آشنایی با مفاهیم و ابزارهای جستجوی علمی: آشنایی با نحوه عملکرد موتورهای جستجوگر، نرم‌افزارهای تشکیل‌دهنده آنها (Spider, Crawler, Indexer, Database, Ranker)، تفاوت بین آنها (مانند Google, Bing, Yahoo) و جستجوگرهای تخصصی مانند PubMed	سخنرانی، استفاده از اسلاید، پرسش و پاسخ، کار عملی	سوال و جواب، آزمون کتبی یا عملی	وایت برد، ماژیک، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، اینترنت	دکتر میثم براتی
	استفاده از عملگرهای بولین (Boolean Operators)، تکنیک‌های کوتاه‌سازی کلمات (Truncation) و کاربرد پرانتزها، برای انجام جستجوهای دقیق و هدفمند.				

				آشنایی با برخی پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی.	
دکتر میثم براتی	وایت برد، مایژیک، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، اینترنت	سوال و جواب، آزمون کتبی یا عملی	سخنرانی، استفاده از اسلاید، پرسش و پاسخ، کار عملی	آشنایی با پایگاه اطلاعاتی PubMed/Medline و مفهوم MeSH	۲
دکتر میثم براتی	وایت برد، مایژیک، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، اینترنت	سوال و جواب، آزمون کتبی یا عملی	سخنرانی، استفاده از اسلاید، پرسش و پاسخ، کار عملی	آشنایی با پایگاه اطلاعاتی Scopus.	۳
دکتر میثم براتی	وایت برد، مایژیک، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، اینترنت	سوال و جواب، آزمون کتبی یا عملی	سخنرانی، استفاده از اسلاید، پرسش و پاسخ، کار عملی	آشنایی با پایگاه اطلاعاتی ISI Web of Science.	۴
دکتر میثم براتی	وایت برد، مایژیک، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، اینترنت	سوال و جواب، آزمون کتبی یا عملی	سخنرانی، استفاده از اسلاید، پرسش و پاسخ، کار عملی	آشنایی با کلیات، مفاهیم و شاخص‌های علم‌سنجی (Scientometrics) آشنایی با معیارهای سنجش مقالات: Citation (استناد). معرفی شاخص‌های مهم علم‌سنجی مجلات و محققین آشنایی با معیارهای سنجش مجلات: Impact Factor (ضریب تأثیر) و Quartile. آشنایی با معیارهای سنجش نویسندگان: انواع H-index مفهوم و کاربرد DOI (Digital Object Identifier)	۵
دکتر میثم براتی	وایت برد، مایژیک، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، اینترنت	سوال و جواب، آزمون کتبی یا عملی	سخنرانی، استفاده از اسلاید، پرسش و پاسخ، کار عملی	معرفی نرم‌افزارهای مدیریت منابع مانند EndNote و Mendeley آموزش ایجاد یک کتابخانه شخصی در EndNote و وارد کردن منابع به صورت دستی و خودکار.	۶

				آموزش نحوه استناددهی در <i>Word</i> با استفاده از <i>EndNote</i>	
دکتر میثم براتی	وایت برد، ماژیک، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، اینترنت	سوال و جواب، آزمون کتبی یا عملی	سخنرانی، استفاده از اسلاید، پرسش و پاسخ، کار عملی	مقدمه‌ای بر هوش مصنوعی در جستجوی علمی: آشنایی با پرامپت نویسی و ابزارهای نوین مبتنی بر هوش مصنوعی برای جستجوی علمی معرفی و کاربرد ابزارهای کلیدی هوش مصنوعی در پژوهش های علمی مانند <i>Elicit</i> ، <i>Consensus</i> و <i>Research Rabbit</i>	۷
دکتر میثم براتی	وایت برد، ماژیک، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، اینترنت	سوال و جواب، آزمون کتبی یا عملی	سخنرانی، استفاده از اسلاید، پرسش و پاسخ، کار عملی	آشنایی با سیستم اطلاعات غذا و تغذیه و پایگاه‌های بین‌المللی اطلاعات غذا و تغذیه و کاربرد آنها معرفی سیستم اطلاعات غذا و تغذیه ملی (<i>NNIS</i>) به عنوان یک چارچوب جامع برای جمع‌آوری، پردازش، و انتشار اطلاعات مرتبط با تغذیه در سطح ملی. بررسی اهمیت این سیستم در سیاست‌گذاری‌های بهداشتی، برنامه‌ریزی‌های غذایی، و پایش وضعیت تغذیه در جامعه نحوه استفاده از داده‌های <i>NNIS</i> برای تحقیقات و تحلیل‌های علمی پایگاه‌های بین‌المللی اطلاعات غذا و تغذیه:	۸

				معرفی پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر بین‌المللی که اطلاعات جامع و به‌روزی در مورد ترکیبات مواد غذایی، مکمل‌ها، و دستورالعمل‌های تغذیه‌ای ارائه می‌دهند. آشنایی با پایگاه‌هایی مانند <i>FAOSTAT</i> (Food and Agriculture Organization Corporate Statistical Database) که داده‌های مربوط به تولید، تجارت و مصرف مواد غذایی را ارائه می‌دهد و <i>USDA FoodData Central</i> بعنوان یک پایگاه داده غنی در مورد ترکیبات غذایی و کاربرد این پایگاه‌ها برای محققان، متخصصان تغذیه، و سیاست‌گذاران.
--	--	--	--	--

نقش و وظایف دانشجو:

- حضور مستمر و فعال در کلاس
- ارائه کارهای کلاسی

روش ارزیابی دانشجو:

- ارزیابی تکوینی:

- پروژه پایان ترم که ۵۰ درصد از نمره را به خود اختصاص می‌دهد، به گونه‌ای طراحی شده که دانشجویان تمامی مهارت‌های آموخته شده در طول ترم را به صورت یکپارچه به کار گیرند.
- برای انجام این کار دانشجویان باید:
- "گزارش مرور سیستماتیک مقدماتی" درباره یک موضوع مرتبط با تغذیه تهیه کنند.
- این پروژه می‌تواند شامل مراحل زیر باشد:

- انتخاب موضوع: دانشجو یک سوال پژوهشی مرتبط با حوزه تغذیه انتخاب می‌کند و آن را بر اساس چارچوب *PICO/PECO* فرموله می‌کند.
- استراتژی جستجو: دانشجو باید استراتژی جستجوی خود را با استفاده از عملگرهای بولین، کوتاه‌سازی کلمات و پرانتزها برای پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف (مانند *PubMed* و *Scopus*) طراحی و مستند کند.
- جستجوی پایگاه‌های داده: دانشجو باید جستجوی خود را در حداقل دو پایگاه داده تخصصی (مانند *PubMed* و *Scopus*) انجام داده و نتایج را ثبت کند.
- ارزیابی مقالات: دانشجو باید معیارهای ارزیابی مقالات و مجلات (مانند *Citation* و *Impact Factor*) را برای چند مقاله مرتبط توضیح دهد و از آنها برای انتخاب منابع نهایی استفاده کند.
- مدیریت منابع: دانشجو باید یک کتابخانه شخصی با استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت منابع (مانند *EndNote* یا *Mendeley*) ایجاد کرده و منابع یافت شده را به آن اضافه کند. سپس با استفاده از این نرم‌افزار، استناددهی به منابع را در گزارش خود انجام دهد.
- استفاده از هوش مصنوعی: دانشجو می‌تواند در بخشی از پروژه، از ابزارهای هوش مصنوعی مانند *Elicit* یا *Consensus* برای تسریع در جستجو و کشف ارتباطات بین مقالات استفاده کرده و نحوه استفاده از این ابزارها را گزارش کند.
- جمع‌بندی: در نهایت، دانشجو باید یک گزارش مکتوب ارائه دهد که شامل تمامی مراحل فوق، یافته‌ها و یک نتیجه‌گیری مختصر باشد.

- آزمون عملی (۱۰نمره)

- تکالیف کلاسی، به صورت هفتگی یا دو هفته یکبار و به منظور تثبیت مطالب هر جلسه می‌باشد:
- تکلیف اول (بعد از جلسه اول): از دانشجویان باید یک جستجوی ساده در یک موتور جستجوی عمومی (مانند *Google*) و یک جستجوگر تخصصی (مانند *PubMed*) انجام داده و تفاوت نتایج را تحلیل کنند.
 - تکلیف دوم (بعد از جلسه دوم و سوم): دانشجویان باید با استفاده از عملگرهای بولین و کلیدواژه‌های *MeSH*، یک استراتژی جستجو برای یک سوال پژوهشی مشخص در *PubMed* طراحی کنند و نتایج را گزارش دهند.
 - تکلیف سوم (بعد از جلسه پنجم): دانشجویان باید ضریب تأثیر (*Impact Factor*) و رتبه (*Quartile*) چند مجله مرتبط با حوزه تغذیه را پیدا کرده و تحلیل کنند. همچنین شاخص *H-index* برخی اساتید مطرح در حوزه تغذیه را پیدا کنند.
 - تکلیف چهارم (بعد از جلسه ششم): دانشجویان باید با استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت منابع مانند *EndNote*، یک کتابخانه شخصی ایجاد کرده و حداقل پنج منبع را به صورت دستی و خودکار به آن اضافه کنند. همچنین نحوه استناددهی به یکی از منابع را در یک سند *Word* نشان دهند.
 - تکلیف پنجم (بعد از جلسه هفتم): دانشجویان باید یک سوال پژوهشی را در یکی از ابزارهای هوش مصنوعی (مانند *Elicit* یا *Consensus*) وارد کرده و نتایج را با یک جستجوی سنتی مقایسه کنند. همچنین نحوه پرآمپتنویسی خود را توضیح دهند.
 - تکلیف ششم (بعد از جلسه هشتم): دانشجویان باید یک گزارش کوتاه درباره یکی از پایگاه‌های اطلاعاتی غذا و تغذیه (مانند *FAOSTAT* یا *USDA FoodData Central*) تهیه کرده و کاربرد آن را در یک سناریوی تحقیقاتی فرضی توضیح دهند.

منابع:

(۱) سیستم‌های اطلاع‌رسانی پزشکی

نویسنده: دکتر آسیه درویش

(۲) سیستم‌های اطلاع‌رسانی پزشکی

نویسنده: علی حسین قاسمی و فاطمه رفیعی نسب

3- Essentials of Health Information Systems and Technology

4- Health Informatics: An Interprofessional Approach

5- Health Informatics: Practical Guide

6- AI-Powered Scholar Beginner's Guide to Artificial Intelligence for Academic Writing & Research