



معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

## چارچوب طراحی «طرح دوره»

### اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارابه دهنده درس: کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی

عنوان درس: ذخیره و بازیابی اطلاعات

کد درس: ۳۵۷۰۰۱۷

نوع و تعداد واحد: ۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ عملی

نام مسؤول درس: حسین دهداری راد

مدرس/مدرسان: حسین دهداری راد

پیش‌نیاز/هم‌زمان: نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی

### اطلاعات مسؤول درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی

محل کار: دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس: ۸۸۹۵۷۹۴۳

نشانی پست الکترونیک: [h-dehdarirad@sina.tums.ac.ir](mailto:h-dehdarirad@sina.tums.ac.ir)

## توصیف کلی درس:

این درس یکی از دروس اختصاصی- اجباری دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی است که در ۱/۵ واحد نظری و ۰/۵ واحد عملی ارائه می‌گردد. فراگیران در این واحد درسی با تاریخچه و موضوعات پایه ذخیره و بازیابی اطلاعات، نظام‌های بازیابی اطلاعات، ساختار و معماری موتورهای جستجو، مدل‌های بازیابی اطلاعات و مفهوم ارزیابی در نظام‌های بازیابی آشنا می‌شوند.

## اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

آشنایی فراگیران با مفاهیم مرتبط با ذخیره و بازیابی اطلاعات، اهمیت این نظام‌ها و نحوه کارکرد و چالش‌های آن‌ها

## اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

- نظام بازیابی اطلاعات و مفاهیم اصلی این حوزه را تعریف کند.
- انواع مدل‌های بازیابی اطلاعات را بشناسد و تفاوت‌های آن‌ها را بیان کند.
- معماری نظام‌های بازیابی اطلاعات و موتورهای جستجو را درک کند.
- نحوه عملکرد نظام‌های بازیابی اطلاعات را تشریح کند.
- انواع روش‌های ارزیابی نظام‌های بازیابی اطلاعات را بیان کند.
- معیارهای ارزیابی نظام‌های بازیابی اطلاعات را بشناسد.
- قادر باشد با زبان برنامه‌نویسی به استخراج فراوانی کلمات مجموعه از مدارک بپردازد.
- قادر باشد با زبان برنامه‌نویسی به جستجوی یک کلمه در یک مدرک بپردازد.

## رویکرد آموزشی!

■ ترکیبی<sup>۳</sup>

□ حضوری

□ مجازی<sup>۲</sup>

روش‌های یاددهی- یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

## رویکرد مجازی

■ کلاس وارونه

---

1. Educational Approach

2. Virtual Approach

3. Blended Approach: Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods.

- یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال
- یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری اکتشافی هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی
- یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

### رویکرد حضوری

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
- بحث در گروههای کوچک
- ایفای نقش
- یادگیری اکتشافی هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری مبتنی بر سناریو
- استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان)
- یادگیری مبتنی بر بازی

### رویکرد ترکیبی

برای ارائه درس ذخیره و بازیابی اطلاعات از رویکرد ترکیبی و از روش‌های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، استفاده می‌شود.

لطفا نام ببرید: کلاس وارونه، یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)، سخنرانی تعاملی و استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان)

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجویان	نام مدرس / مدرسان
۱	تاریخچه و آشنایی با موضوعات اصلی نظام‌های بازیابی اطلاعات	سخنرانی تعاملی	مشارکت فعال در کلاس	حسین دهداری راد
۲	مقدمه نظام‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات	سخنرانی تعاملی	مشارکت فعال در کلاس	حسین دهداری راد
۳	آشنایی با نیاز اطلاعاتی و پرس و جو کاربر	سخنرانی تعاملی	مشارکت فعال در کلاس	حسین دهداری راد
۴	ساختار و معماری موتورهای جستجو	کلاس درس وارونه	مطالعه قبلی و مشارکت فعال در کلاس	حسین دهداری راد
۵	آشنایی با انواع مدل‌های بازیابی اطلاعات	سخنرانی تعاملی	مطالعه قبلی و مشارکت فعال در کلاس	حسین دهداری راد
۶	مدل‌های بازیابی اطلاعات (مدل بولین)	سخنرانی تعاملی	مطالعه قبلی و مشارکت فعال در کلاس	حسین دهداری راد
۷	مدل‌های بازیابی اطلاعات (مدل فضا برداری)	سخنرانی تعاملی	مطالعه قبلی و مشارکت فعال در کلاس	حسین دهداری راد
۸	مدل کیسه واژگان (Bag or words) و TF-IDF	سخنرانی تعاملی	مطالعه قبلی و مشارکت فعال در کلاس، انجام تکلیف مربوطه	حسین دهداری راد
۹	مباحث مرتبط با تحلیل متن	سخنرانی تعاملی	مشارکت فعال در کلاس، انجام تکلیف مربوطه	حسین دهداری راد
۱۰	انطباق پرس و جو کاربر و مدارک موجود در مجموعه	سخنرانی تعاملی	مشارکت فعال در کلاس، انجام تکلیف مربوطه	حسین دهداری راد
۱۱	مفهوم ربط و تعیین ربط در نظام‌های بازیابی اطلاعات	سخنرانی تعاملی / ارائه دانشجویان	ارائه کلاسی و مشارکت فعال در کلاس	حسین دهداری راد
۱۲	کار عملی و استخراج فروانی واژگان یک مدرک در محیط برنامه نویسی Python	یادگیری مبتنی بر حل مسئله	بحث و گفتگو مشارکت فعال جهت حل مسأله	حسین دهداری راد
۱۳	کار عملی و انجام جستجو در متن مدارک در محیط برنامه نویسی Python	یادگیری مبتنی بر حل مسئله	بحث و گفتگو مشارکت فعال جهت حل مسأله	حسین دهداری راد
۱۴	چالش‌های نظام‌های بازیابی اطلاعات	سخنرانی تعاملی / ارائه دانشجویان	ارائه کلاسی و مشارکت فعال در کلاس، انجام تکلیف مربوطه	حسین دهداری راد
۱۵	انواع ارزیابی در نظام‌های بازیابی	سخنرانی تعاملی / ارائه دانشجویان	ارائه کلاسی و مشارکت فعال در کلاس	حسین دهداری راد

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو	نام مدرس / مدرسان
۱۶	آشنایی با شاخص‌های ارزیابی در نظام‌های بازیابی	سخنرانی تعاملی / ارائه دانشجویان	ارائه کلاسی و مشارکت فعال در کلاس	حسین دهداری راد

### وظایف و انتظارات از دانشجو:

از دانشجویان انتظار می‌رود حضور منظم و مستمری در کلاس‌های حضوری و مجازی داشته و تکالیف و ارائه‌های خود را در موعد مقرر ارائه کنند. همچنین با رویکرد تفکر نقادانه و مطالعه منابع معرفی شده، مشارکت فعالی در برنامه‌های کلاسی داشته باشند.

### روش ارزیابی دانشجو: تکوینی و تراکمی

- ✓ ارزیابی تکوینی (سازنده)! در مجموع ۱۲ نمره، شامل حضور منظم و موثر در کلاس (۲ نمره)، ارائه‌های کلاسی (۴ نمره) و انجام پروژه پایانی (۶ نمره)
- ✓ ارزیابی تراکمی (پایانی)! شامل آزمون کتبی بسته پاسخ (در مجموع ۸ نمره)

### منابع:

#### الف) کتب:

- نادى راوندی، سمیه؛ حریری، نجلا (۱۳۹۴). نظام‌های بازیابی اطلاعات. تهران: انتشارات کتابدار.
- حسن زاده، محمد (۱۳۹۷). ذخیره و بازیابی اطلاعات. تهران انتشارات سمت.
- Bates MJ, editor. Understanding information retrieval systems: management, types, and standards. Auerbach Publications; 2019 Jan 23.
- Schütze H, Manning CD, Raghavan P. Introduction to information retrieval. Cambridge: Cambridge University Press; 2008 Jun 24.

#### ب) مقالات:

- Bhatia PK, Mathur T, Gupta T. Survey paper on information retrieval algorithms and personalized information retrieval concept. International Journal of Computer Applications. 2013 Jan 1;66(6).
- Azad HK, Deepak A. Query expansion techniques for information retrieval: a survey. Information Processing & Management. 2019 Sep 1;56(5):1698-735.

- Sanderson M, Croft WB. The history of information retrieval research. Proceedings of the IEEE. 2012 Apr 11;100(Special Centennial Issue):1444-51.
- Bassil Y. A survey on information retrieval, text categorization, and web crawling. arXiv preprint arXiv:1212.2065. 2012 Dec 10.
- James NT, Kannan R. A survey on information retrieval models, techniques and applications. International Journals of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering ISSN. 2017.
- Mitra, M., Chaudhuri, B. Information Retrieval from Documents: A Survey. Information Retrieval 2, 141–163 (2000). <https://doi.org/10.1023/A:1009950525500>

ج) محتوای الکترونیکی:

- Information Retrieval Course North Carolina  
[https://ils.unc.edu/courses/2018\\_fall/inls509\\_002/lectures/](https://ils.unc.edu/courses/2018_fall/inls509_002/lectures/)

د) منابع برای مطالعه بیشتر:

- Text Retrieval and Search Engines: <https://www.coursera.org/learn/text-retrieval>