

Examining Career Opportunities and Skills in the Field of Knowledge and Information Science and Matching with the University Courses

Shahnaz Khademizadeh

PhD. in Knowledge and Information Science; Associate Professor;
Faculty of Education Sciences & Psychology; Shahid Chamran
University of Ahvaz; Ahvaz, Iran Email: s.khademi@scu.ac.ir

Received: 31, Jul. 2023

Accepted: 07, Feb. 2024

Abstract: The analysis of job advertisements reflects the expectations of employers regarding job responsibilities and qualifications for graduates to enter the Job market. This method gives students and planners the opportunity to include appropriate training in the development of university course topics in their field. Therefore, the purpose of the current research is to investigate job opportunities in the field of knowledge and information science in the world and to match the topics of university courses in this field in Iran. The current research is applied in terms of purpose and qualitative in terms of data collection method, which was done with systematic review technique. Articles were retrieved from two important scientific databases (Scopus and Web of Science) by following Prisma's preferred instructions for reviewing research literature and after screening and entering the study in terms of research purpose, job titles, subject headings in the articles, society purpose, the type of organization that the research is about, and the access space were investigated. The statistical population is covered by texts that were published in English language during 1923 to 2023. After searching the databases and retrieving 11,968 documents, cleaning and removing the overlapping items was done. And finally, 223 document related to job opportunities and skills in the field of knowledge and information science were selected. There are various job opportunities available to graduates of knowledge and information science. However, despite the job growth in this field and according to the content analysis of the headlines compiled by the Ministry of Science, Research and Technology in Iran, although they cover some job titles to some extent, this amount is not enough. The findings show that the job titles found with them were classified into seven job categories including: technical service positions, information service positions, research positions, educational positions, information and communication technology positions, reference positions, and management skills. The results showed that although the topics related to computer science and

Iranian Journal of
**Information
Processing and
Management**

Iranian Research Institute
for Information Science and Technology
(IranDoc)

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 39 | No. 3 | pp. 925-956

Spring 2024

<https://doi.org/10.22034/jipm.2024.711341>



programming are among the topics needed to respond to the job market with regard to job titles, these topics are not sufficiently developed in the courses of knowledge and information science. In general, the results show the need to revise the content of the beginning of the chapter of university courses to provide the expertise and qualifications needed for graduates, one of the main gaps in the bachelor's degree, then master's degree and doctorate in this field in Iran. Expanding the curriculum with an interdisciplinary approach and using new technologies to develop skills in this area is a viable idea.

Keywords: Career Opportunities, Job Market, Job Skills, Jobs, Knowledge and Information Science

بررسی فرصت‌های شغلی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی و مطابقت آن با سرفصل‌های درسی دانشگاهی این رشته در ایران:

مرور نظام‌مند

شهناز خادمی‌زاده

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشیار؛
گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشگاه شهید
چمران اهواز؛ اهواز، ایران | s.khademi@scu.ac.ir

پژوهش‌نامه
پودانش و
مدیریت
اطلاعات

مقاله برای اصلاح به مدت ۸ روز نزد پدیدآوران بوده است.

پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۱۸

دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۰۵

چکیده: تجزیه و تحلیل آگهی‌های شغلی منعکس‌کننده انتظارات کارفرمایان در ارتباط با مسئولیت‌ها و صلاحیت‌های شغلی برای دانش‌آموختگان جهت ورود به بازار کار است. این روش برای دانشجویان و برنامه‌ریزان این فرصت را می‌دهد تا در تدوین سرفصل‌های درسی دانشگاهی حوزه خود آموزش‌های مناسب را بگنجانند. بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی فرصت‌های شغلی حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی در جهان و مطابقت با سرفصل‌های درس‌های دانشگاهی این حوزه در ایران است. پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش گردآوری داده‌ها از نوع کیفی است که با تکنیک مرور نظام‌مند انجام شده است. مقالات با پیروی از دستورالعمل‌های ترجیحی «پریزما» برای مرور ادبیات تحقیق از دو پایگاه اطلاعاتی مهم علمی «اسکوپوس» و «وب آو ساینس» بازیابی، و پس از غربالگری و ورود به مطالعه از لحاظ هدف پژوهش، عناوین شغلی، سرفصل‌های درس‌های موجود در مقالات، جامعه هدف و فضای دسترسی مورد بررسی قرار گرفتند. جامعه آماری را متونی پوشش می‌دهند که طی سال‌های ۱۹۲۳ تا ۲۰۲۳ به زبان لاتین منتشر شده‌اند. پس از جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی و بازیابی ۱۱۹۶۸ مدرک، به پاکسازی و حذف موارد همپوشانی اقدام شد، و سرانجام ۲۲۳ مدرک مرتبط با فرصت‌ها و مهارت‌های شغلی حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی گزینش شد. فرصت‌های شغلی متنوعی در اختیار دانش‌آموختگان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی وجود دارد، اما با وجود رشد شغلی این حوزه و با توجه

نشریه علمی | رتبه بین‌المللی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)

شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۳۳

شاپا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱

نمایه در SCOPUS و LISTA، ISC و

jjpm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۹ | شماره ۳ | صص ۹۲۵-۹۵۶

بهار ۱۴۰۳

<https://doi.org/10.22034/jipm.2024.711341>



به تحلیل محتوای سرفصل‌های تدوین‌شده توسط «وزارت علوم تحقیقات و فناوری» در ایران، هرچند برخی از سرفصل‌های درسی عناوین شغلی را تا حدودی پوشش می‌دهند، اما این میزان کافی نیست. یافته‌ها نشان می‌دهد که عناوین شغلی یافت‌شده در ۷ دسته شغلی شامل پست‌های خدمات فنی، پست‌های خدمات اطلاعاتی، پست‌های پژوهشی، پست‌های آموزشی، پست‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، پست‌های مرجع و مهارت‌های مدیریتی دسته‌بندی شدند. نتایج نشان داد که سرفصل‌های مرتبط با علوم کامپیوتر و برنامه‌نویسی هرچند از سرفصل‌های مورد نیاز برای پاسخگویی به بازار کار با توجه به عناوین شغلی است، اما این سرفصل‌ها به میزان کافی در درس‌های حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی تدوین نشده‌اند. به‌طور کلی، نتایج نشان می‌دهد که لزوم بازنگری در تدوین محتوای سرفصل‌های درس‌های دانشگاهی برای ارائه تخصص و صلاحیت مورد نیاز برای دانش‌آموختگان از خلاءهای اصلی در مقاطع کارشناسی و سپس کارشناسی ارشد و دکتری این حوزه در ایران است. گسترش برنامه درسی با رویکردی بین‌رشته‌ای و استفاده از فناوری‌های نوین برای توسعه مهارت‌ها در این حوزه یک ایده قابل اجراست.

کلیدواژه‌ها: فرصت‌های شغلی، بازار کار، مهارت‌های شغلی، سرفصل درس‌ها، مشاغل، علم اطلاعات و دانش‌شناسی

۱. مقدمه

ماهیت جهانی کار به دلیل تأثیر عوامل اجتماعی-اقتصادی، توسعه فناوری و نوآوری و عوامل دیگر به‌طور مداوم در حال تغییر است. این عوامل، به‌ویژه توسعه فناوری باعث تغییر چشم‌انداز اطلاعاتی شده است؛ به‌طوری که اطلاعات به یک کالای حیاتی در اقتصاد دانش و عصر اطلاعات تبدیل و در نتیجه، موجب ظهور مهارت‌ها و شایستگی‌های جدیدی در بازار کار شده است. تحولات در حوزه فناوری اطلاعات، شبکه‌های ارتباطی، اینترنت و شبکه جهانی وب، و همچنین دیجیتال‌شدن انواع اطلاعات، زمینه را برای تغییرات در بسیاری از حوزه‌ها، از جمله در حوزه کتابداری و علوم اطلاع‌رسانی فراهم کرده، و باعث تغییر در ماهیت مهارت‌ها و شایستگی‌های مورد نیاز برای شیوه‌ها و خدمات حرفه‌ای کتابخانه‌ای و اطلاعاتی شده است (Yu and Davis 2007; Mushtaq and Ahmad 2021). این تغییر موجبات انطباق برنامه درسی جدید با بازار کار و تجهیز دانش‌آموختگان به مهارت‌های جدید و تغییر نام گروه‌ها را متناسب با عصر اطلاعات فراهم آورده است. این تحول به‌نوبه خود بر بازار کار تأثیر گذاشته و تغییرات قابل توجهی در عناوین شغلی دانش‌آموختگان، دانش و گنجاندن مهارت‌های مورد نیاز در برنامه‌های درسی را سبب

شده است (Buarki and Al-Omar 2020).

ظهور اقتصاد اطلاعاتی راه‌های شغلی جدیدی را ارائه کرده است که لزوماً به کتابخانه‌ها محدود نیست. ادبیات رشته روند فزاینده فرصت‌های شغلی برای کتابداران را پیشنهاد می‌کند که در زمینه‌های غیرسنتی از جمله شرکت‌های مشاوره، شرکت‌ها و ادارات دولتی در حال رشد و تنوع هستند. حتی در زمینه کتابخانه سنتی، بخش قابل توجهی از دانش آموختگان علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی در نقش‌های اطلاعاتی جدید مانند کتابداران دیجیتال، متخصصان فراداده یا مدیران محتوای وب به کار گرفته می‌شوند. از لحاظ تاریخی نیز، آموزش علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی متخصصان را برای استخدام در زمینه‌هایی مانند کتابداری، مدیریت اطلاعات، آرشیو و مدیریت اسناد آماده می‌کند. با این حال، در این عصر فناوری، رشته کتابداری نوین یک حرفه با تنوع فرصت‌ها و چالش‌هاست؛ چراکه همگرایی روزافزون حرفه‌ای و تغییر چشم‌انداز شغلی منجر به نقش‌ها و مسئولیت‌های اطلاعاتی جدید در بخش‌های دولتی و خصوصی در سراسر جهان شده است (Malik and Ameen 2021).

با صنعتی‌شدن و رشد اقتصادی و اجتماعی، بسیاری از حرفه‌های جدید طی دو دهه سال اخیر، به‌ویژه در قرن بیستم ظهور یافته‌اند. کتابداری (علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی) یکی از این حرفه‌هاست که در قرن نوزدهم و بیستم و در عصر فناوری ظهور یافته است (Yadav 2022). این حوزه به‌عنوان یکی از حوزه‌های آموزشی دانشگاهی، آموزش رسمی نیروی انسانی را در سال ۱۸۷۷ میلادی در آمریکا آغاز کرد و در ایران نیز این رشته دانشگاهی آموزش رسمی خود را در سال ۱۳۴۵ شمسی آغاز نمود. از آن زمان تا به امروز آموزش این رشته با فراز و نشیب‌های متعددی روبه‌رو بوده (حری ۱۳۸۵؛ فتاحی رجبعلی‌بگلو و آخشیک ۱۳۹۳؛ شهبازی و همکاران ۱۳۹۴)، و بر حسب نیاز بازار کار دچار تغییر و تحولات گوناگون، هم در عنوان رشته (از کتابداری (۱۳۶۵-۱۳۴۵) به کتابداری و اطلاع‌رسانی (۱۳۶۵-۱۳۸۵)، و از کتابداری و اطلاع‌رسانی (۱۳۶۵-۱۳۸۵) به علم اطلاعات و دانش‌شناسی از ۱۳۸۵ تاکنون)، و هم تغییر در سرفصل‌های درس‌های آن شده است (چشمه‌سهرابی، حیدری و عظیمی‌وزیری ۱۳۹۶).

با توجه به وضعیت کنونی بازار کار و ظهور مشاغل جدید و نیاز سازمان‌ها به حرفه‌های اطلاعاتی، برنامه‌های درسی در دپارتمان‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی باید بر اساس نیازهای بازار کار تدوین شوند تا نیازهای کنونی و آینده دانش‌آموختگان و جامعه

اطلاعاتی را برآورده سازند. به‌همین منظور، متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی نیاز مبرمی به کسب مهارت و تخصص‌های مربوط و کسب مهارت کافی برای جذب بازار کار را دارند. تجزیه و تحلیل محتوای آگهی‌های شغلی در وب‌سایت‌ها و متون علمی منبع مفیدی از اطلاعات است که می‌توان از طریق آن دیدگاه درستی از مشاغل موجود در بازار کار و نیازمندی‌های کارفرمایان برای جذب دانش‌آموختگان به‌دست آورد. گرچه این آگهی‌ها دارای ارائه دیدگاه جامعی از بازار کار برای متخصصان اطلاعات نیست، اما می‌تواند به مسئولان، استادان، و کارگزاران کمک کند تا برنامه‌های درسی را بر اساس الزامات بازار کار تدوین کنند و در جهت‌گیری مهارت‌های آتی برای بازار کار نقش داشته باشند.

از آنجا که رشد فناوری طی دهه اخیر موجب تغییر در نگرش در استخدام نیروی کار شده، لازم است در شیوه‌های آموزشی در آموزش عالی نیز مطابق با این تغییرات فناوری بازنگری صورت گیرد. این تغییرات در صورتی که هماهنگ با بازار کار باشد، دانش‌آموختگان را قادر می‌سازد تا شغل مرتبط با مهارت خود را به‌راحتی پیدا کنند. در واقع، قابلیت استخدام یک فرد مجموعه‌ای از توانایی‌ها، دانش و ویژگی‌های شخصیتی است که به او کمک می‌کند خود را با تغییرات بازار کار سازگار سازد. در کشورهای توسعه‌یافته، دانش‌آموختگان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی به‌دلیل داشتن دانش و مهارت‌های فراتر از حیطه کتابداری در شرکت‌های دولتی، سازمان‌های تحقیق و توسعه، مؤسسات صنعتی، مؤسسات دانشگاهی، بخش شرکتی از جمله صنایع نرم‌افزاری استخدام شوند؛ اما شواهد حاکی از وضعیت اشتغال نامناسب دانش‌آموختگان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران است. نبود مهارت‌های لازم در بین نیروی کار باعث شده مشاغلی که جایگاه آن بایستی در اختیار دانش‌آموختگان این حوزه باشد، هم‌اکنون در اختیار افرادی خارج از این حوزه قرار گیرد. همچنین، مشکل نبود استخدام از سوی سازمان‌های دولتی و غیردولتی نیز از عواملی است که موجب به‌وجود آمدن وضعیت نابسامان و بیکاری دانش‌آموختگان رشته شده است. شواهد همچنان نشان می‌دهد که مسئله اشتغال دانش‌آموختگان علم اطلاعات و دانش‌شناسی تنها مختص به کشور ما نبوده و یک مسئله جهانی است. طبق گفته «مونیورو و موتولا» فقدان اهداف حمایت‌کننده از توسعه مهارت‌های اشتغال‌پذیری رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در آموزش عالی نشان می‌دهد که چنین توسعه‌ای نه‌تنها در برنامه‌های آموزشی و یادگیری مد نظر قرار نگیرد،

بلکه در تدوین خط‌مشی‌های حمایتی و چارچوب‌های نظارتی در سطح ملی و نهادی که توسعه مهارت‌های استخدامی دانش‌آموختگان را تقویت کند نیز مورد توجه قرار نگرفته است. این موضوع باعث بروز یک گسست اساسی بین موقعیت‌های خط‌مشی سطح بالا و رفتار عملیاتی در آموزش عالی این حوزه شده است (Munyoro and Mutula 2016). افرادی مانند «آندرسون» و مارچونیو و موران» با پژوهش بر روی اشتغال‌یابی دانش‌آموختگان علم اطلاعات و دانش‌شناسی در استرالیا و آمریکا برنامه‌های آموزش عالی را به دلیل ناتوانی در برآوردن نیازها و الزامات لازم محیط کاری در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی در این کشورها زیر سؤال برده‌اند (Anderson 2007 و Marchionini and Moran 2012). «رضازاده و میرحسینی» نیز در پژوهشی که به آسیب‌شناسی آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی از نظر متخصصان برنامه‌ریزی این رشته در ایران پرداختند، برنامه‌ریزی درسی، اهمیت موضوعات درسی و شیوه تدریس را از عوامل مؤثر بر آسیب‌شناسی این حوزه عنوان کردند (۱۳۹۹). «فدایی» با نگاهی کارشناسانه‌تر به میزان حضور علم اطلاعات و دانش‌شناسی در اسناد بالادستی می‌پردازد و به عدم حضور این رشته و مفاهیم مرتبط با آن در اسناد بالادستی اشاره می‌کند (فدایی ۱۳۹۸). به نظر می‌رسد که تلاش‌های زیادی برای پرورش دانش در ایران صورت گرفته، اما به تغییر نگرش و مهارت‌های دانشجویان توجه نشده است. در خصوص آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران آنچه به نظر می‌رسد آغاز آموزش این حوزه بر اساس ضروریات و گسترش آن بوده و به‌جز در مواردی محدود پیش‌بینی‌های لازم و کافی وجود ندارد. در واقع، علم اطلاعات و دانش‌شناسی به‌عنوان یکی از رشته‌های دانشگاهی، به‌منزله یک سیستم فرعی برای نظام آموزش عالی محسوب می‌شود (آخشیک ۱۳۹۱). بدون شک این نگاه سیستمی آموزش عالی به حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی و بی‌توجهی به شیوه‌های آموزشی و مهارت‌افزایی دانشجویان موجب کاهش تعداد فرصت‌های شغلی مرتبط با این رشته در ایران شده و نگرانی‌های بسیاری را برای دانشجویان و دانش‌آموختگان به بار آورده است.

با توجه به این واقعیت که محیط کاری حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی در جهان فراتر از محیط کتابخانه‌ها گسترش یافته و با در نظر داشتن مسئله کاهش فرصت‌های شغلی و اهمیت اشتغال‌زایی برای دانش‌آموختگان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی در کشور، شناسایی فرصت‌های شغلی رشته در خارج از محیط کتابخانه‌ها و بررسی ظرفیت برنامه‌های درسی کنونی این حوزه در آموزش عالی برای آماده‌سازی دانش‌آموختگان و

ورود به بازار کار دارای اهمیت است. بنابراین، هدف از این پژوهش ایجاد شناخت درست از بازار کار رشته و بررسی برنامه‌های درسی دانشگاهی است تا مشخص شود این رشته تا چه میزان می‌تواند دانش‌آموختگان را برای تصدی شغل‌های شناسایی شده آماده بازار کار کند.

با توجه به ظهور فناوری‌های جدید و ایجاد شغل‌های نوین و ارائه مطالب مطرح‌شده، هدف پژوهش حاضر شناسایی فرصت‌های شغلی در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی و انطباق آن با سرفصل‌های درسی فعلی این حوزه در ایران است. از این‌رو، پژوهش حاضر در پی پاسخ به این سؤال مهم است که مشاغل موجود در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی در جهان کدام مشاغل هستند؟ و آیا برنامه‌های درسی تدوین‌شده رشته در آموزش عالی ایران به نیاز جامعه و فرصت‌های شغلی مطرح در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی پاسخگوست یا خیر؟

۲. پیشینه پژوهش

بررسی نیازمندی‌های بازار کار همیشه مورد توجه پژوهشگران بوده تا از طریق آن مشاغل را شناسایی کنند و به سیاست‌گذاران عرصه آموزش عالی کمک کنند تا به تدوین مهارت‌های مورد نیاز برای آموزش دانشجویان بپردازند و کاستی‌ها و نواقص را برطرف سازند. همچنین، مهارت‌های مورد نیاز بازار کار را به دانشجویان بیاموزند. پُرواضح است که این امر به ثبات حرفه‌ای رشته و اطمینان خاطر دانش‌آموختگان و همچنین کارفرمایانی که آن‌ها را استخدام می‌کنند، کمک خواهد نمود.

آگهی‌های شغلی آنچه را که سازمان‌ها به دنبال آن هستند، ارائه نمی‌دهند، اما ابزاری برای محققان هستند تا به بررسی موضوعات مختلف استخدام‌ها بپردازند (Yadav 2022). هر کدام از پژوهش‌های مرور شده از جنبه‌های متفاوتی به بررسی فرصت‌های شغلی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی پرداخته‌اند. با رشد فناوری و روی کار آمدن فناوری‌های نوین و به کارگیری آن‌ها در مشاغل، آموزش مهارت‌های مورد نیاز لازم بود. تا جایی که این نیاز در آموزش درسی علم اطلاعات و دانش‌شناسی نیز احساس شد و در بسیاری از کشورها از جمله ایران به تدوین این مهارت‌ها در سرفصل دروس دانشگاهی اقدام شد. به همین منظور، چندین پژوهش تأثیر فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی (آی‌سی‌تی) بر بازار کار رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی را مورد بررسی

قرار دادند؛ از جمله: شناسایی مشاغل مرتبط با رشته (منصوریان ۱۳۹۰)، شناسایی مشاغل رشته و بررسی سرفصل‌های آموزش رشته در ایران (شهبازی، فهیم‌نیا و حکیم‌زاده ۱۳۹۲)، تحلیل محتوای سرفصل‌های آخرین برنامه‌های درسی دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد بر اساس مشاغل نوظهور مبتنی بر فناوری اطلاعات (شهبازی و همکاران ۱۳۹۴)، تحلیل محتوای کیفی آخرین سرفصل‌های جدید دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد در انطباق با یکی از عرصه‌های ارزشمند یعنی سنو (پاکنژاد و همکاران ۱۳۹۷)، و دیدگاه‌های بازار کار، روابط استخدامی و رضایت شغلی و مفیدبودن درس‌های مهارت فناوری اطلاعات به دلیل تقاضای بالای کارفرمایان (Nowak and Hügelleithner 2017). چند مطالعه تحقیقاتی نیز وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی را مورد بررسی قرار داده و نشان می‌دهند که وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان رشته نامساعد است. «ویلارد، ویلسون و کول» هرچند مشخص نمودند که اکثر افراد در مشاغل سنتی مشغول به کار هستند، در ضمن، نشان دادند که ۲۹ درصد افراد در سمت‌هایی استخدام شده بودند که نشان‌دهنده ارتباط با کتابخانه یا مرکز اطلاع‌رسانی سنتی نبود (Willard, Wilson and Cole 2003). نتایج پژوهش «کنان، ویلارد و ویلسون» نشان داد که اشتغال در کتابخانه‌های عمومی و در کتابخانه‌های تخصصی در طول زمان ثابت مانده و اشتغال برای کتابخانه‌های دانشگاهی کاهش یافته است (Kennan, Willard & Wilson 2006). «صدرآبادی و محمدی» در پژوهشی دریافتند که بالاترین میزان دانش‌آموختگان بدون شغل دانشگاه قم، برای ورودی‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۶ است، و ۳۵/۳ درصد از دانش‌آموختگان شاغل در مشاغل غیرمرتبط مشغول شده‌اند (۱۳۹۹). این در حالی است که آن‌ها از طریق مصاحبه با این دانش‌آموختگان دلایل عمده اشتغال آن‌ها در مشاغل غیرمرتبط را عدم تناسب واحدهای عملی با نیازهای شغلی بازار کار عنوان نمودند (۱۴۰۰). ورود دانش‌آموختگان رشته در مشاغل غیرمرتبط با رشته نشان می‌دهد که بین سطح تحصیلات افراد در شغل‌های دیگر و همچنین شغل‌های مرتبط با رشته ارتباط وجود دارد. به گفته دیگر، به دلیل بین رشته‌ای بودن حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، اگر دانش‌آموختگان مهارت‌های کافی کسب نموده باشند، این قابلیت را دارند که در مشاغل سایر حوزه‌ها نیز استخدام شوند.

مرور تحلیلی دیگر که می‌توان در مورد پژوهش‌های انجام‌شده با پژوهش حاضر مرتبط دانست، این است که هر کدام از تحقیقات انجام‌شده در مورد آگهی‌های شغلی بر تجزیه و تحلیل محتوای آگهی‌های شغلی چاپی یا دیجیتال برای بررسی روندهای

فعلی اشتغال در بازار کار انجام شده است. از این طریق می‌توان انتظارات کارفرمایان یا صلاحیت‌ها و مهارت‌های جدید را شناسایی نمود. مهم‌تر از همه، می‌توان پی‌برد که چه صلاحیت‌هایی در آگهی‌های استخدامی مورد نیاز است. متون بین‌المللی گسترده‌ای در مورد آگهی‌های شغلی در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی برای نیازهای بازار کار موجود است. با روند روبه‌رشد فناوری‌ها و افزایش نیاز به مهارت‌های فنی مشخص شد که کارفرمایان به دنبال افراد واجد شرایط جهت استخدام هستند. اما وضعیت کنونی مهارت‌های این حوزه نشان می‌دهد که هنوز برنامه‌های آموزشی و مهارتی به دلیل کمبود منابع آموزشی، نبود محتوای مناسب فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه‌های درسی و بی‌ربط با بازار کار نتوانسته مهارت‌های کافی را به دانشجویان آموزش دهد (Ismail and Khan 2021). یک مطالعه تحقیقاتی دیگر نشان می‌دهد که برنامه درسی کارشناسی ارشد هنر^۱ در حوزه علم اطلاعات، به‌طور کامل تمام انتظارات و نیازهای دانش‌آموختگان، کارفرمایان و جامعه را برآورده نمی‌کند و بین برنامه درسی و الزامات فعلی بازار کار تطابق وجود ندارد و بیشتر دوره‌های عملی برنامه درسی به جای عمل محور بودن، تحت سلطه دروس نظری هستند (Kassim, Katunzi-Mollel & Mwantimwa 2023). اهمیت مهارت‌آموزی به‌ویژه مهارت‌های فنی در این حرفه بسیار ارزشمند است و عدم توجه به آن‌ها دانش‌آموختگان را از مهارت‌های عملی محروم می‌کند؛ به‌طوری که ممکن است عملکرد آن‌ها در وظایف عملی تحت تأثیر قرار گیرد. یافته‌های مطالعه «مالیک و آمین» که به شناسایی فرصت‌های شغلی حوزه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی پرداخته بودند، حاکی از پیدایش بازار کار غیرسنتی و عناوین شغلی جدید و کارکردهای مرتبط با بخش شغلی نوظهور مرتبط با فناوری اطلاعات به‌غیر از کتابخانه‌ها و در محیط اطلاعاتی است (Malik and Ameen 2021). با این حال، در ارزیابی نیازهای متغییر متخصصان اطلاعات مشخص شد که دانش‌آموختگان علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی به‌اندازه کافی دانش و مهارت برای انجام نقش‌ها و مسئولیت‌هایی که از آن‌ها در محیط کار انتظار می‌رود، ندارند (Burnett 2013).

از سوی دیگر، با وجود مطالعات انجام‌شده در زمینه شناسایی مشاغل و فرصت‌های شغلی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی، امروزه، شاهد کاستی‌هایی در این حوزه هستیم.

1. Master of Arts in Information Studies

تا جایی که وضعیت رشته از گذشته تاکنون نشان می‌دهد با وجود تلاش‌های زیادی که در جهت ارتقای رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی صورت گرفته که از مصادیق آن، تغییر نام رشته و بازنگری سرفصل‌های دروس رشته و گرایش‌های این حوزه است، اما همچنان شاهد مشکلات در وضعیت بازار کار رشته و استخدام فارغ‌التحصیلان این رشته بر اساس نیاز جامعه هستیم. پژوهش «خادمی‌زاده و رفیعی‌نسب» نیز مشکلات جایگاه شغلی کتابداری پزشکی در ایران را با توجه به دفترچه طبقه‌بندی مشاغل در مقوله استخدامی مورد بحث قرار داده است. پژوهشگران در این مطالعه، نبود وحدت رویه را عامل اصلی بروز مشکلات و تناقضات در معاونت‌های آموزشی و معاونت‌های توسعه منابع انسانی و همچنین جایگاه و هویت رشته دانسته و در مواردی نبود آن را عامل اختلال در روند اجرای آزمون‌های استخدامی برشمرده است (۱۴۰۰). ناهماهنگی میان حرفه‌مندان اطلاعاتی از جمله اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و سازمان‌های متولی مانند «نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور»، «سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران»، «انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران» و سایر سازمان‌ها جهت ارتباط با سازمان‌هایی که ظرفیت پذیرش مشاغل حوزه را دارند و همچنین «سازمان امور استخدامی» در جلوگیری از ایجاد وحدت رویه این حوزه نیز تأثیرگذار بوده است (همان).

مرور پیشینه‌ها نشان می‌دهد که اشتغال در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی بسیار حیاتی است، اما وضعیت اشتغال در این حوزه هنوز نابسامان است. پژوهش‌های انجام‌شده تنها به گزارش اولیه یعنی شناسایی مشاغل نوین و تأثیر فناوری اطلاعات بر مشاغل در بازار کار کتابداری در آگاهی‌های استخدامی و بسایته‌ها، وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان و بررسی وضعیت آموزشی و همچنین سرفصل‌های درسی این حوزه اکتفا نموده‌اند؛ در صورتی که هدف از پژوهش حاضر این است که با انجام مطالعه مرور نظام‌مند در بازه زمانی گسترده، مشاغل حوزه شناسایی شوند و با بررسی و انطباق با سرفصل‌های درسی رشته، نیازمندی‌های بازار کار شناسایی شوند و میزان پوشش سرفصل‌های درسی بر اساس مشاغل شناسایی‌شده برای مهارت‌افزایی دانشجویان جهت ورود به بازار کار مورد سنجش قرار گیرند، و از این طریق زمینه‌های عملیاتی کردن تدوین مهارت‌های مورد نیاز مشاغل پیش‌ازپیش فراهم شود.

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش گردآوری داده‌ها از نوع کیفی است که با تکنیک مرور نظام‌مند انجام شده است. جامعه آماری پژوهش، مدارک مرتبط با رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی به زبان انگلیسی و تطبیق آن بر اساس اهداف پژوهش است. جست‌وجوی ادبیات جامع برای مطالعات اصلی در پایگاه‌های «وب‌آو ساینس»^۱ و «اسکوپوس»^۲ انجام شد و برای این منظور، از راهبرد جست‌وجوی مناسب که مورد تأیید نهایی متخصصان حوزه بود، برای هر پایگاه استفاده شد. کلمات کلیدی برای جست‌وجو در پایگاه «وب‌آو ساینس» شامل: «*job»، به همراه، «جست‌وجوی اختصارات رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی» در فیلد آدرس^۳، «جست‌وجوی نام‌های کامل دپارتمان‌های رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی (بدون حذف پیشوند سازمانی)» در فیلد آدرس، «جست‌وجوی نام دپارتمان‌های رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی (با حذف پیشوند سازمانی)» در فیلد موضوع، «جست‌وجوی سرعنوان‌های موضوعی: رده‌های Z و L» در فیلد موضوع، «جست‌وجوی دسته‌بندی موضوعی» (Information Science & Library Science) در پایگاه «وب‌آو ساینس» انجام شد.

بار دیگر به صورت جداگانه در پایگاه «وب‌آو ساینس» عبارت‌های جست‌وجو: «*Career opportunit»، «*Job opportunit»، «*Entrepreneurship»، «*job creation»، «*Employment opportunit» و «*job position»، جست‌وجوی اختصارات رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در فیلد آدرس، جست‌وجوی نام‌های کامل دپارتمان‌های رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی (بدون حذف پیشوند سازمانی) در فیلد آدرس، جست‌وجوی نام دپارتمان‌های رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی (با حذف پیشوند سازمانی) در فیلد موضوع، جست‌وجوی رده‌های Z و L در فیلد موضوع، جست‌وجو در دسته‌بندی موضوعی (Information Science & Library Science) «وب‌آو ساینس» انجام شد.

برای جست‌وجو در پایگاه «اسکوپوس» نیز یک بار به صورت جداگانه عبارت: «*job»، به همراه، «جست‌وجوی سرعنوان‌های موضوعی: رده‌های Z و L» در فیلد موضوع، و «جست‌وجوی نام‌های کامل دپارتمان‌های رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی (بدون حذف پیشوند سازمانی)» در فیلد آدرس انجام شد.

1. Clarivate Analytics-Web of Science

2. Scopus

3. address

برای روش دوم جست‌وجو در پایگاه «اسکوپوس» نیز از راهبرد جست‌وجوی: "Employment", "job creation", "Entrepreneurship", "Job opportunity", "Career opportunity", "opportunity" و "job position" به همراه، «جست‌وجوی سرعنوان‌های موضوعی: رده‌های Z و L» در فیلد موضوع، و «جست‌وجوی نام‌های کامل دپارتمان‌های رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی (بدون حذف پیشوند سازمانی)» در فیلد آدرس انجام شد.

معیارهای انتخاب و واجد شرایط بودن مطالعه

به منظور حذف مدارک تکراری، خروجی پایگاه‌ها با هم ادغام و مطالعات تکراری (دارای همپوشانی) حذف شدند. در مرحله اول، بر اساس عنوان و چکیده، میزان ارتباط مدارک با هدف پژوهش رتبه‌بندی شدند و از عدد ۱ (بدون ارتباط با هدف پژوهش) تا عدد ۵ (بالاترین میزان ارتباط)، کدگذاری شدند. سرانجام، با توجه به نظر گروه ارزیاب، مقالات دارای کد ۴ و ۵ که ارتباط بالایی با پژوهش داشتند، وارد جامعه اصلی پژوهش شدند. در این مرور نظام‌مند مطابق با نمودار ترجیحی «پریزما»^۱ چهار مرحله (فاز)، یعنی شناسایی، غربالگری، واجد شرایط بودن، و شمول در نظر گرفته شد. در این مطالعه، ارزیابان^۲، چکیده و عناوین را برای واجد شرایط بودن بررسی کردند. هنگامی که ارزیابان احساس کردند که چکیده یا عنوان مفید است، نسخه‌های کامل مدرک بازیابی شد و برای واجد شرایط بودن توسط گروه ارزیاب پژوهش در نظر گرفته شد. اگر امکان دسترسی به متن کامل مدرک وجود نداشت و یا شرایط ورود ذکر شده فراهم نبود، مدرک از فرایند تحلیل خارج شد. در مرحله بعد با بررسی متن کامل و تأیید نهایی، مدارکی که شایستگی حضور در مرور نظام‌مند را داشتند، وارد مرحله نهایی شدند و از لحاظ مواردی مانند هدف پژوهش، عناوین شغلی، سرفصل دروس موجود در مقالات، جامعه هدف، و بافت سازمان مورد ارزیابی قرار گرفتند. در شکل ۱، فرایند رسیدن به جامعه پژوهش بر اساس رویکرد «پریزما»^۳ برای ورود منابع نهایی به مطالعه آورده شده است.

1. Prisma

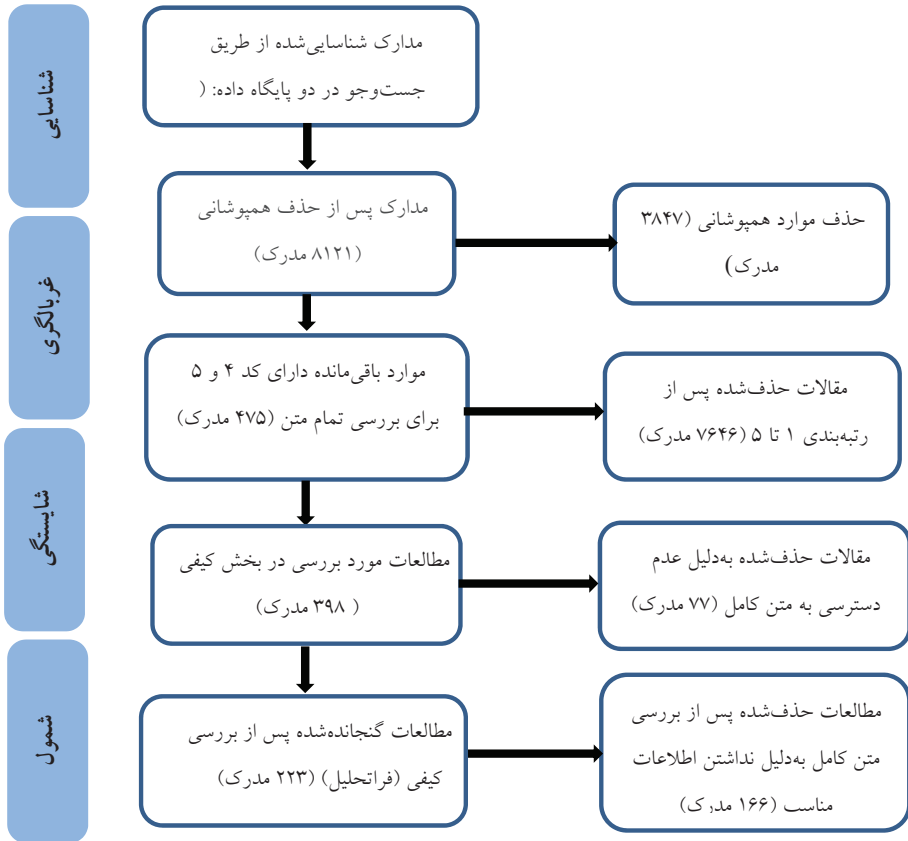
۲. ارزیابان در این پژوهش دو نفر از اعضای هیئت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی که در حال حاضر عضو کارگروه بازنگری سرفصل دروس رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در «وزارت عتف» هستند، و همچنین دو نفر عضو هیئت علمی حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی با مرتبه علمی استادیاری و دانشیاری بودند که کار نظارت و ارزیابی مطالعات برای ورود به مطالعه مرور سیستماتیک را برعهده داشتند.

3. PRISMA review process1

در این پژوهش برای بررسی سرفصل درس‌های رشته و مطابقت آن با عناوین شغلی یافت‌شده از روش تحلیل محتوای سرفصل دروس استفاده شد؛ بدین صورت که پس از استخراج عناوین شغلی به سایت «وزارت علوم تحقیقات و فناوری» مراجعه و سرفصل درس‌های آن وزارت تهیه شد. سپس، با استفاده از تحلیل محتوا عناوین و سرفصل درس‌هایی که مهارت‌های مورد نیاز این عناوین شغلی را پوشش می‌دادند، بررسی شدند. برای تحلیل محتوای سرفصل‌ها ابتدا هر درس مرتبط با عنوان شغلی کدگذاری شد تا از تکرار عنوان دروس و افزایش حجم متن جلوگیری شود. با توجه به تحلیل‌های انجام‌شده، اگر عنوان درس یا سرفصلی برای درس وجود داشته باشد با علامت (✓) و عناوین شغلی که درس مرتبط با عنوان شغلی یا سرفصلی برای آن‌ها موجود نبود با علامت (x) کدگذاری شدند. نمونه‌ای از این کدبندی در جدول ۱، ارائه شده است. لیست دروس و کدهای داده‌شده به آن‌ها در جدول پیوست قابل مشاهده است.

جدول ۱. نمونه تحلیل محتوای درس‌های رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی

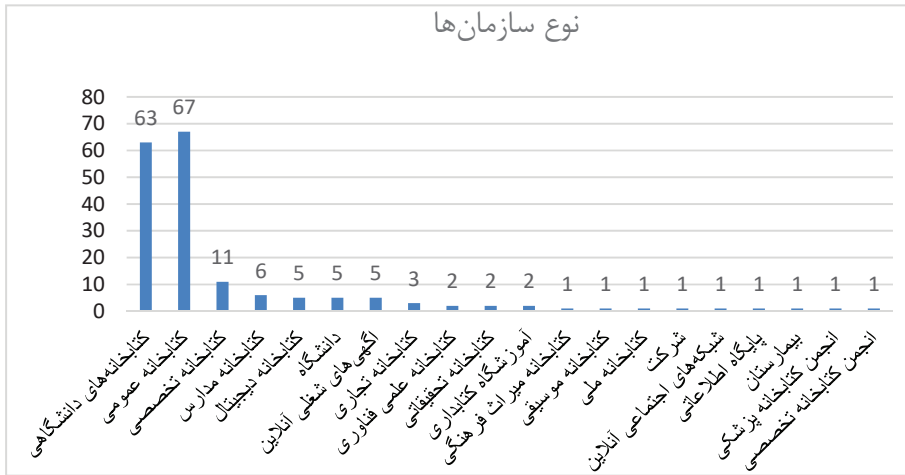
عنوان	سرفصلی برای این شغل وجود دارد	دروسی برای این شغل وجود دارد
نمایه‌ساز	✓	✓
کتابدار حقوق	✓	x
مهندس نرم‌افزار	x	x
معماری اطلاعات	✓	✓
آموزش سوادآموزی بزرگسالان	✓	✓
معماری پایگاه داده	✓	✓
مدیر کتابخانه عمومی	✓	✓
مسئول مدیریت دانش	✓	✓
کتابدار رسانه	✓	x
مدیریت فناوری اطلاعات	✓	x
پشتیبان اطلاعات منطقه‌ای	✓	x
دستیار هیئت علمی	x	x



شکل ۱. فرایند رسیدن به جامعه پژوهش

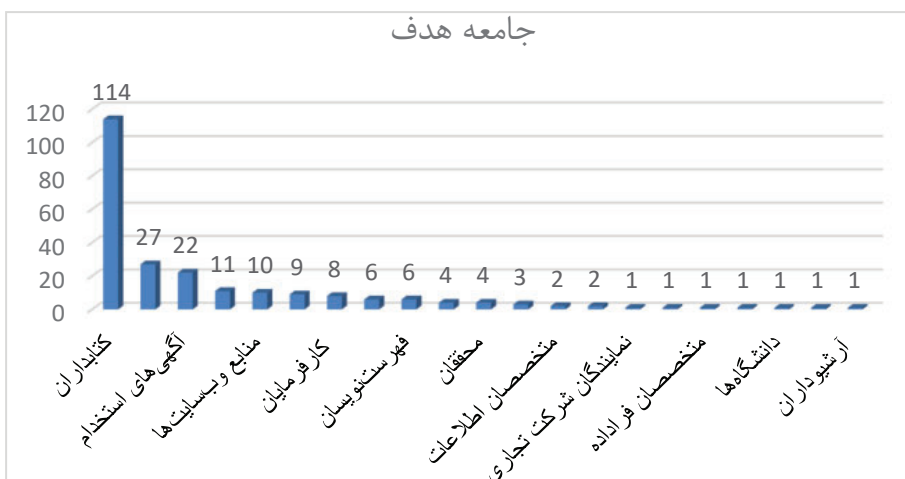
۳. یافته‌ها

در این مطالعه نوع سازمانی که پژوهش در رابطه با آن انجام شده، با ارائه نام واحد سازمانی و نوع آن، به‌عنوان مثال کتابخانه (شامل نوع کتابخانه)، سازمان صنعتی، سازمان آموزشی، سازمان پژوهشی، مؤسسه دانشگاهی، سازمان اطلاعاتی و ... مورد بررسی قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل مطالعات در حوزه فرصت‌های شغلی نشان داد که کتابخانه‌های دانشگاهی با ۳۷ درصد، کتابخانه‌های عمومی با ۳۵ درصد و کتابخانه‌های تخصصی (بیمارستان) با ۶ درصد بیشترین سازمان‌هایی بودند که در این زمینه مورد توجه محققان قرار گرفته‌اند.



نمودار ۱. فراوانی سازمان‌هایی که پژوهش در رابطه با آن‌ها انجام شده است.

جامعه هدف (جامعه هدفی که به‌عنوان نمونه پژوهش در نظر گرفته شده)، شامل مدیران، کارمندان، دانشجویان و یا بدون جامعه هدف (مانند مطالعات تطبیقی و کتابخانه‌ای) است. با تحلیل مقالات مرتبط با فرصت‌های شغلی مشخص شد که در جامعه اشخاصی که مورد بررسی قرار گرفته‌اند، سه گروه اصلی بیشترین توجه را جلب کرده‌اند. این سه گروه به ترتیب کتابداران (با نسبت ۴۶ درصد)، دانشجویان (با نسبت ۲۶ درصد) و آگهی‌های استخدام (با نسبت ۲۲ درصد) هستند. در نمودار زیر، موارد دیگر نیز به صورت بصری قابل مشاهده است.



نمودار ۲. فراوانی جامعه هدف در مطالعات مرور سیستماتیک

جدول ۲، نشان‌دهنده مفاهیم مرتبط با عناوین شغلی و سرفصل‌های درسی موجود در مقالات است که از مطالعات منتشرشده به‌دست آمده است. همچنین، درس‌های حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران نیز شامل دروس دوره کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری از وب‌سایت «وزارت علوم تحقیقات و فناوری» استخراج شد و با عناوین شغلی استخراج‌شده تطبیق داده شد تا مشخص شود که آیا سرفصل‌های این درس‌ها (جدول پیوست) انتظارات بازار کار فعلی این حوزه را بر اساس عناوین شغلی استخراج‌شده از منابع، پوشش می‌دهند یا نه.

جدول ۲. عناوین شغلی مورد نیاز در مطالعات و سرفصل‌های درسی وزارت علوم در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی

عناوین شغلی	سرفصل‌های موجود در مقالات	کد درس‌های وزارت علوم
پست‌های خدمات فنی	۱. دوره‌های مقدماتی و پیشرفته خدمات فنی ۲. سرفصل‌های موضوعی کتابخانه کنگره (LCSH) ۴. تفسیر قوانین کتابخانه کنگره (LCRI) و فهرست‌نویسی قابل خواندن با ماشین (MARC) ۵. ابزارهای کتابشناختی (مانند OCLC) ۶. سیستم‌های کتابخانه‌ای یکپارچه (ILS)	کارشناسی: ۲۱، ۲۶، ۴۱، ۴۷ کارشناسی ارشد: ۶۷، ۱۳۷، ۱۴۰، ۱۴۲ دکتری: -
دستیار خدمات فنی	۱. درس‌های انتخابی خدمات فنی: درس‌های عمیق در مجموعه‌سازی، پایندها ۲. فهرست‌نویسی توصیفی، نگهداری و تجزیه و تحلیل موضوعی و طبقه‌بندی	کارشناسی: ۲۰، ۲۲، ۲۳ کارشناسی ارشد: ۷۷، ۸۲، ۱۴۹
نمایه‌ساز	*	کارشناسی: ۳۲، ۴۰ کارشناسی ارشد: ۶۶، ۶۷، ۷۹ ۸۱، ۸۹، ۱۳۰ دکتری: ۱۵۳
آرشیودار	*	کارشناسی: ۱۳ کارشناسی ارشد: ۸۲، ۱۰۲ دکتری: -

عناوین شغلی	سرفصل درس‌های موجود در مقالات	کد درس‌های وزارت علوم
مجموعه‌سازی (سازماندهی اطلاعات)	۱. آموزش فناوری اطلاعات ۲. درس‌های خدمات فنی ۳. درس‌های عمیق در مجموعه‌سازی	کارشناسی: ۲۰، ۲۲، ۲۳، ۲۶ کارشناسی ارشد: ۷۷، ۱۴۲، ۱۰۱، ۱۰۴، ۱۰۸، ۱۴۱، ۱۴۹ دکتری: ۱۶۱
پست‌های اطلاعاتی (کتابداری و اطلاع‌رسانی)	*	کارشناسی: ۷، ۹، ۲۹، ۳۳، ۵۱ کارشناسی ارشد: ۶۲، ۷۱، ۷۸، ۸۱، ۸۵، ۸۸، ۹۴، ۹۷، ۹۹ ۱۰۷، ۱۱۸ دکتری: ۱۶۷
کتابدار تجاری	*	کارشناسی: ۳۵ کارشناسی ارشد: ۷۴، ۸۱، ۱۱۴ ۷۳، ۷۵، ۱۱۴ دکتری: ۱۷۰
متخصصان اطلاعات پزشکی	۱. فناوری‌ها و طراحی سیستم‌ها ۲. روش‌های تدریس در حوزه‌های موضوعی ۳. تدریس آنلاین، آموزش شایستگی‌های انفورماتیک و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد	*
کتابدار حقوق	*	کارشناسی: — کارشناسی ارشد: ۸۱، ۹۱، ۱۱۰ دکتری: —
کتابدار دیجیتال	*	کارشناسی: ۴۱ کارشناسی ارشد: ۸۲، ۹۷، ۱۰۲، ۱۰۷، ۱۰۸، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵، ۱۱۸، ۱۴۱ دکتری: ۱۶۷
کتابدار رسانه‌ای	*	کارشناسی: ۱۱، ۱۴، ۳۸ کارشناسی ارشد: ۹۸، ۱۰۷ دکتری: —
کتابدار علمی و فناوری	*	کارشناسی: ۱۰، ۱۴، ۱۵، ۲۴، ۲۵، ۳۶، ۴۵ کارشناسی ارشد: — دکتری: —

عناوین شغلی	سرفصل درس‌های موجود در مقالات	کد درس‌های وزارت علوم
کتابدار اجرایی	*	کارشناسی: ۳۱، ۱۴ کارشناسی ارشد: ۷۸، ۷۳، ۹۰ ۸۱ دکتری: —
پست‌های پژوهشی		
کتابدار مبتنی بر حل مسئله	*	*
کتابدار داده	*	کارشناسی: ۳، ۲ کارشناسی ارشد: ۷۲، ۶۵، ۶۳ ۱۲۰ دکتری: ۱۶۵، ۱۶۳، ۱۶۰، ۱۵۷ ۱۶۱، ۱۶۶
کتابدار پژوهشگر	۱. مدیریت داده ۲. سیستم‌های فناوری اطلاعات ۳. روش تحقیق	کارشناسی: ۱۰، ۳، ۲ کارشناسی ارشد: ۶۵، ۶۴، ۶۳ ۱۲۰، ۱۰۶، ۸۱ دکتری: ۱۶۶، ۱۶۵، ۱۶۳
کتابدار معلم	*	کارشناسی: ۵۶، ۳۳، ۹، ۷ کارشناسی ارشد: ۸۱، ۷۸، ۷۵ ۱۱۸، ۸۸، ۸۵ دکتری: ۱۶۷
معلم سواد اطلاعاتی	۱. مدیریت داده ۲. سیستم‌های فناوری اطلاعات ۳. روش تحقیق	کارشناسی: ۳۴، ۹ کارشناسی ارشد: ۸۱، ۷۵، ۶۲ ۱۱۸، ۸۸، ۸۵ دکتری: —
کتابدار طراحی آموزشی	*	کارشناسی: — کارشناسی ارشد: ۹۸، ۷۸، ۷۵ دکتری: —
دستیار هیئت علمی	*	*
آموزش سوادآموزی بزرگسالان	*	کارشناسی: ۵۶، ۵۱، ۵۴، ۳۴ کارشناسی ارشد: — دکتری: —
آموزش کتابخانه و توسعه مجموعه	*	کارشناسی: ۵۶، ۵۴ کارشناسی ارشد: ۱۰۹ دکتری: —

عناوین شغلی	سرفصل درس‌های موجود در مقالات	کد درس‌های وزارت علوم
پست‌های فناوری اطلاعات ارتباطات	* کتابدار سیستم‌ها	کارشناسی: ۳۶، ۲۵ کارشناسی ارشد: ۱۰۷ دکتری: —
ناشر دیجیتال (کارگزار کتاب)	* ناشر دیجیتال (کارگزار کتاب)	کارشناسی: ۴۶، ۴۳، ۱۱ کارشناسی ارشد: ۸۰، ۷۶، ۷۴ ۱۴۳، ۱۱۴، ۱۰۰، ۹۷ دکتری: —
متخصصان رسانه مدارس	* متخصصان رسانه مدارس	کارشناسی: ۳۸، ۱۱ کارشناسی ارشد: ۱۴۳ دکتری: —
متخصص محتوای وب	* متخصص محتوای وب	کارشناسی: ۶ کارشناسی ارشد: ۱۱۲ دکتری: —
متخصص کاربرد فناوری کتابخانه	* متخصص کاربرد فناوری کتابخانه	کارشناسی: ۴۹، ۴۲، ۲۵، ۲۴ کارشناسی ارشد: ۱۴۱ دکتری: —
برنامه‌نویس	* برنامه‌نویس	کارشناسی: ۴۹، ۴۲، ۳۶، ۱۶، ۱۵ کارشناسی ارشد: ۱۲۹ دکتری: —
وب‌مستر ^۱	* وب‌مستر ^۱	کارشناسی: ۴۹، ۴۲، ۱۷ کارشناسی ارشد: ۱۲۹، ۱۱۷، ۱۵۵ دکتری: ۱۶۴، ۱۶۳، ۱۵۸
ناظر دیجیتال‌سازی	* ناظر دیجیتال‌سازی	کارشناسی: ۴۱، ۳۰، ۲۴، ۶ کارشناسی ارشد: ۹۳ دکتری: —
نگهدارنده پایگاه داده و منابع الکترونیک (ناوبر سیستم اطلاعاتی)	۱. مفاهیم فهرست‌نویسی در درس‌های پایه و مورد نیاز کتابخانه	کارشناسی: ۴۴، ۳۰، ۱۷، ۶ کارشناسی ارشد: ۱۱۶، ۸۶، ۶۹ دکتری: ۱۵۵
مهندس نرم‌افزار	* مهندس نرم‌افزار	*

۱. (webmaster) وب‌مستر مسئول سلامت محتوای سایت است. در این خصوص متخصصان علم اطلاعات به‌دلیل آموزش‌هایی که می‌بینند، بهترین گزینه برای انجام این وظیفه شغلی هستند.

عناوین شغلی	سرفصل درس‌های موجود در مقالات	کد درس‌های وزارت علوم
کتابدار مهندس	۱. آموزش استفاده مؤثر از موتورهای جست‌وجو مانند Google	کارشناسی: ۳۶، ۵۷ کارشناسی ارشد: ۶۲، ۷۵، ۸۱ ۸۳ دکتری: ۱۶۳
معمار پایگاه داده	*	کارشناسی: ۶، ۱۷، ۳۰، ۴۲، ۴۹ کارشناسی ارشد: ۶۸، ۹۰، ۱۱۱ ۱۲۲، ۱۲۹ دکتری: ۱۵۵، ۱۶۳
معمار اطلاعات	۱. برگزاری دوره‌های علوم اطلاعات در برنامه‌های درسی کارشناسی و کارشناسی ارشد	کارشناسی: ۲۵، ۳۰، ۴۲، ۴۷، ۴۹ کارشناسی ارشد: ۶۶، ۶۸، ۷۱، ۸۳، ۱۱۱، ۱۲۲، ۱۱۵ دکتری: ۱۵۶، ۱۶۳، ۱۶۴
پشتیبان اطلاعات منطقه‌ای	*	*
پشتیبان سیستم‌های یکپارچه کتابخانه	*	کارشناسی: ۳۸ کارشناسی ارشد: — دکتری: —
پست‌های خدمات مرجع (الکترونیک)	*	کارشناسی: ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۷، ۴۷ کارشناسی ارشد: ۶۰، ۶۲، ۱۰۷، ۱۳۴، ۱۳۷، ۱۳۹ دکتری: —
کتابدار مرجع حضوری خدمات کتابشناختی	خدمات مرجع، مجموعه گستری، خدمات کتابشناختی	کارشناسی: ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۷ کارشناسی ارشد: ۶۰، ۷۵، ۸۱، ۹۶، ۱۰۹، ۱۳۴، ۱۳۷، ۱۴۷ دکتری: —
کتابدار مرجع سنتی	*	کارشناسی: ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۷ ۵۲، ۴۷ کارشناسی ارشد: ۶۰، ۹۶، ۱۳۴، ۱۴۷، ۱۳۷ دکتری: —
پست‌های مدیریتی	مدیر مجموعه ^۱ (توسعه و مدیریت مجموعه)	کارشناسی: ۲۱، ۳۱، ۳۹ کارشناسی ارشد: ۷۶، ۸۱ دکتری: ۱۵۳

1. collection manager (collection management)

عناوین شغلی	سرفصل درس‌های موجود در مقالات	کد درس‌های وزارت علوم
مدیریت منابع الکترونیک ^۱	۱. مفاهیم فهرست‌نویسی ۲. خدمات فنی	کارشناسی: کارشناسی ارشد: ۸۱، ۷۶ دکتری: —
مسئول برنامه برای مجموعه‌های دیجیتال	*	کارشناسی: ۳۱ کارشناسی ارشد: ۹۳ دکتری: —
مدیر فناوری اطلاعات	*	کارشناسی: ۳۸، ۳۶، ۲۴، ۱۲ کارشناسی ارشد: ۹۸ دکتری: —
مدیر سیستم اطلاعاتی	*	کارشناسی: ۴۹، ۴۴، ۴۲، ۱۶، ۱۵ کارشناسی ارشد: ۱۱۶، ۸۶، ۷۱ دکتری: ۱۶۴، ۱۶۳
مدیر (مسئول) سیستم کتابخانه	آموزش فناوری اطلاعات	کارشناسی: ۴۴، ۲۶، ۲۵، ۲۴ کارشناسی ارشد: ۹۳ دکتری: —
مسئول مدیریت داده‌ها ^۲	*	کارشناسی: ۱۶ کارشناسی ارشد: — دکتری: —
مدیریت پایگاه داده	۱. فناوری اطلاعات ۲. طراحی سیستم اطلاعات ۳. برنامه‌نویسی (زبان: پایتون، جاوا اسکریپت) ۴. ایجاد و مدیریت پایگاه‌های داده (پایگاه‌های داده رابطه‌ای) ۵. واژگان کنترل‌شده، هستی‌شناسی (Protégé -) ۶. آموزش اصطلاحنامه‌ها، طبقه‌بندی‌ها، هستی‌شناسی‌ها	کارشناسی: ۴۹، ۴۲، ۳۰، ۱۷، ۶ کارشناسی ارشد: ۱۱۷ دکتری: ۱۵۸
مدیر مرکز اطلاعات (مدیر منابع یادگیری)	*	کارشناسی: ۳۹، ۳۷ کارشناسی ارشد: ۸۶، ۷۱ دکتری: —

1. electronic resources management 2. responsible for data management

عناوین شغلی	سرفصل درسی‌های موجود در مقالات	کد درس‌های وزارت علوم
مدیر اطلاعات (متخصص اطلاعات)	۱. مدیریت اطلاعات ۲. سیستم‌های اطلاعات ۳. علم اطلاعات و مدیریت اطلاعات ۴. آموزش رویکرد مشتری‌مداری در توسعه مجموعه ۵. توسعه مهارت‌های جست‌وجوی اینترنتی ۶. بهبود مهارت‌های فناوری اطلاعات کتابداران دانشگاه ۶. سواد اطلاعاتی آموزش در مورد قوانین کپی‌رایت	کارشناسی: ۴، ۵، ۲۴، ۴۴، ۵۵ کارشناسی ارشد: ۷۶، ۸۱ دکتری: —
مدیر مخزن الکترونیکی *		کارشناسی: ۳۶، ۳۸ کارشناسی ارشد: ۷۷، ۸۲، ۹۸ دکتری: —
معاون کتابدار (دستیار کتابدار)	۱- سواد دیجیتال	کارشناسی: ۱۲، ۱۹، ۲۰، ۲۲، ۲۳، ۳۳، ۳۴، ۴۸، ۵۱، ۵۶ کارشناسی ارشد: ۶۱، ۶۲، ۹۴ ۱۰۴، ۱۱۹ دکتری: —
مدیر کتابخانه عمومی *		کارشناسی: ۳۷، ۳۹، ۵۴، ۵۵ کارشناسی ارشد: ۹۲، ۹۴، ۹۵ ۹۶، ۹۷ دکتری: ۱۵۴
مدیر کتابخانه (مدیریت منابع انسانی)	سواد دیجیتال	کارشناسی: ۳۴، ۳۷، ۳۹، ۵۷ کارشناسی ارشد: ۹۲ دکتری: ۱۵۴
مدیران فهرست‌نویسی *		کارشناسی: ۴، ۵، ۲۱، ۵۵ کارشناسی ارشد: دکتری: —
مدیریت خدمات مرجع ^۱ (سرپرست خدمات مرجع) ^۲ *		کارشناسی: ۲۱، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۷ کاذشناسی ارشد: ۱۴۹ دکتری: —
مدیر منابع و عملیات کتابخانه *		کارشناسی: کارشناسی ارشد: ۷۵، ۷۶، ۸۱ دکتری: —

1. management of reference service

2. head of reference services

عناوین شغلی	سرفصل درس‌های موجود در مقالات	کد درس‌های وزارت علوم
مدیر خدمات مشتری	۱. خدمات اطلاعات الکترونیک (اطلاعات دیجیتال و وب و بایگانی) ۲. دوره‌های کارآموزی کوتاه‌مدت ۴. کار میدانی و کارآموزی	کارشناسی: ۱۲، ۳۱، ۳۵ کارشناسی ارشد: ۷۴، ۷۵، ۱۱۴ دکتری: -
مسئول مدیریت دانش	۱. فناوری‌های اطلاعاتی ۲. مدیریت داده ۳. تحلیل داده ۴. مدیریت اطلاعات ۵. مدیریت دانش	کارشناسی: ۱۸، ۵۹ کارشناسی ارشد: ۷۰، ۷۳، ۷۷، ۸۲، ۸۴، ۱۰۲، ۱۲۵ دکتری: ۱۵۹، ۱۶۲، ۱۶۸، ۱۶۹، ۱۷۰

نتیجه‌گیری

در این پژوهش عناوین شغلی مورد نیاز دانش‌آموختگان حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی برای ورود به بازار کار از مطالعات مورد بررسی استخراج شد و در ۷ مؤلفه پست‌های خدمات فنی، پست‌های خدمات اطلاعاتی (کتابداری و اطلاع‌رسانی)، پست‌های پژوهشی، مهارت‌های آموزشی، پست‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، پست‌های مرجع، و پست‌های مدیریتی دسته‌بندی شدند و نسبت به تحلیل محتوای درسی سه مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری و انطباق آن‌ها با عناوین شغلی و استخراج‌شده نیز اقدام شد.

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که درس‌های سه مقطع حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران برخی از قابلیت‌های ایجاد مهارت برای عناوین شغلی شناسایی شده را تا حدودی پوشش می‌دهند. اما این مهارت‌ها با توجه به اینکه تدوین این درس‌ها به یک دهه می‌رسد، قابلیت جامعی برای مهارت‌های کنونی ندارند. «شهبازی» و همکاران (۱۳۹۴)، ضعف عمده در درس‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران را عدم تدوین سرفصل مرتبط با علوم کامپیوتر و برنامه‌نویسی عنوان کردند. «پاک‌نژاد» و همکاران (۱۳۹۷) نیز کاستی کنونی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی را عدم توجه به مهارت‌های شغلی سنو و تدوین مهارت‌های مورد نیاز در سرفصل درس‌های رشته مطرح نمودند. با بررسی‌های انجام‌شده مشخص شد که درس‌های این رشته در تمامی مقاطع مباحث تئوری را به‌خوبی پوشش می‌دهند، اما مهارت‌هایی که در سرفصل‌های درس‌های دوره کارشناسی وجود دارد، غیرکاربردی هستند و با توجه به اینکه پیش‌نیاز مهارت‌های موجود

در سرفصل درس‌های دوره کارشناسی ارشد و دکتری هستند، نمی‌توانند دانشجویان را، هم برای ورود به بازار کار و هم برای ورود به مقاطع تحصیلی بالاتر پشتیبانی کنند. درس‌هایی مثل جامعه‌شناسی اوقات فراغت و مطالعه، خدمات اطلاعات اجتماعی، و جریان اطلاعات در سازمان‌ها دارای مطالب پراکنده و غیرمنسجم هستند و دانش بیشتری به دانشجویان این رشته نمی‌افزایند. همچنین، پیشنهاد می‌شود با توجه به اینکه سرفصل مجزایی در درس‌هایی مثل «آشنایی با علم‌سنجی» برای جست‌وجو اختصاص داده نشده است، محتوای بیشتری به مهارت‌های جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی اختصاص یابد. آموزش زبان انگلیسی برای رشته نیز یکی از ملزومات است، و آشنایی مقدماتی با زبان‌های روسی، فرانسوی، اسپانیایی، ترکی و ... برای شغل فهرست‌نویسی اهمیت دارد؛ هرچند در حال حاضر، منابع زیادی با این زبان‌ها در مخازن کتابخانه‌ها، آرشیوها و مراکز اطلاعاتی کشور وجود ندارد، اما پیشنهاد می‌شود در آینده برای بازنگری سرفصل‌ها این زبان‌ها نیز مورد توجه قرار گیرند؛ چراکه انتشار منابع به سایر زبان‌ها در حال حاضر در پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی در حال افزایش است. نکته دارای اهمیت دیگری که در یافته‌های این مطالعه یافت شد، این است که در سرفصل‌های درس «معماری اطلاعات» در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری، مهارت‌آموزی زبان‌های برنامه‌نویسی اختصاص یافته، اما آموزش چنین زبان‌های برنامه‌نویسی نیاز به دانش پایه دارد. برای حل این مشکل پیشنهاد می‌شود با توجه به اینکه درس‌هایی مانند زبان برنامه‌نویسی ۱ و ۲ در دوره کارشناسی وجود دارند که می‌توانند به عنوان پایه مهارت‌آموزی زبان‌های برنامه‌نویسی برای درس «معماری اطلاعات» و سایر درس‌هایی باشند که نیاز به مهارت‌های برنامه‌نویسی دارند، سرفصل‌های متناسب‌تری اختصاص یابد.

نتایج دیگری که از این مطالعه به دست آمد، این است که فرصت‌های شغلی متنوعی در اختیار دانش‌آموختگان حوزه قرار دارد. اما بر اساس پژوهش «صدرآبادی و محمدی» (۱۴۰۰)، بسیاری از دانش‌آموختگان رشته (۲۲/۸ درصد) به دلیل عدم مهارت‌آموزی در رشته، در حرفه‌های غیرمرتبط مشغول به کار هستند و دلیل این امر را عدم تناسب واحدهای عملی با نیازهای شغلی بازار کار عنوان کرده‌اند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در بسیاری از مشاغل شناسایی شده درس مشخصی به آن‌ها اختصاص نیافته است. به عنوان مثال، برای عنوان شغلی کتابدار حقوق (در اینجا منظور از کتابدار حقوق شخصی است که در کتابخانه مرکز و کلا به افراد حقوقی اطلاعات حقوقی ارائه دهد)، با وجود

اینکه سرفصل‌های برنامه درسی مباحثی مانند مالکیت معنوی را پوشش می‌دهد، اما برای این فرصت شغلی کفایت نمی‌کند. همچنین، برای مشاغل دیگری مثل فهرست‌نویس، کتابدار دیجیتال، کتابدار رسانه، کتابدار علمی و فناوری، کتابدار اجرایی (در اینجا کتابدار اجرایی کتابدار باتجربه‌ای است که به مدیر کمک می‌کند تا نیازهای بودجه و فضای بخش را تعیین کند، پروژه‌های بلندمدت را توسعه و تعیین کند، و به آن‌ها تخصیص دهد و همچنین در کارهای اجرایی کتابخانه فعالیت نماید)، کتابدار مبتنی بر حل مسئله، کتابدار پژوهشگر، کتابدار طراحی آموزشی، آموزش کتابخانه و توسعه مجموعه، ناشر دیجیتال، متخصصان رسانه مدارس، وب‌مستر، پشتیبان سیستم یکپارچه کتابخانه، مدیریت مجموعه و توسعه مجموعه، مدیریت منابع الکترونیک، مسئول برنامه برای مجموعه‌های دیجیتال، مدیریت فناوری اطلاعات، کتابدار سیستم‌ها، مدیر مخزن الکترونیک، معاون کتابدار (دستیار کتابدار)، کتابدار مهندس (در اینجا منظور از کتابدار مهندس شخصی است که در کتابخانه‌های تخصصی در سازمان‌ها به مهندسان، اطلاعات فنی ارائه می‌دهد)، مدیریت کتابخانه (مدیریت منابع انسانی)، مدیریت خدمات مشتری، هیچگونه درس مرتبطی وجود ندارد و همان‌طور که یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد سرفصل‌های مرتبط با آن‌ها به‌صورت خیلی کم و پراکنده در زیرمجموعه بسیاری از درس‌های برنامه‌ریزی رشته قرار گرفته‌اند (جدول ۲). برای برخی از مشاغل از جمله دستیار استاد، مهندس نرم‌افزار، پشتیبان اطلاعات منطقه‌ای، نیز هیچگونه درس یا سرفصل مرتبطی یافت نشد. همچنین برخی از مشاغل مانند نمایه‌ساز، آرشیودار، کتابدار تجاری (بازاریاب)، معلم سواد اطلاعاتی، کتابدار داده، کتابدار معلم، آموزش سوادآموزی بزرگسالان، برنامه‌نویس، معماری پایگاه داده، معماری اطلاعات، کتابدار مرجع مجازی، کتابدار مرجع حضوری، کتابدار مرجع سنتی، مدیریت پایگاه داده، مدیریت مرکز اطلاعات، مدیر کتابخانه عمومی، و مسئول مدیریت دانش، نیز افزون‌بر اینکه درس مرتبط با عنوان شغلی وجود دارد، برخی از مطالب مرتبط با شغل نیز در برخی از درس‌ها به‌صورت پراکنده آمده است (جدول ۲). با توجه به ماهیت عناوین شغلی یافت‌شده بیشترین مهارت مورد نیاز مرتبط با مهارت‌های فناوری پیشرفته است. اما با توجه به تدوین برنامه درسی مصوب‌شده در سال ۱۳۹۳، سرفصل‌های فعلی درس‌های رشته، مهارت‌های جدید را پوشش نمی‌دهند. همچنین، بر اساس نتایج پژوهش حاضر، نظریه‌محور بودن بیشتر درس‌ها و توجه کمتری که به دروس عملی و همچنین درس کاروزی می‌شود، از دلایلی است که مهارت‌های لازمی که فارغ‌التحصیلان برای ورود به

بازار کار نیاز دارند، کسب نمی‌شود. در این راستا «اسماعیل و خان» نیز در پژوهشی بیان نمودند که کسب مهارت‌های لازم دانش‌آموختگان برای ورود به بازار کار، مستلزم تلاش برای اطمینان از دسترس بودن زیرساخت‌های محاسباتی کافی، آزمایشگاه‌های فناوری اطلاعات و کاملاً مجهز به جدیدترین سخت‌افزار و نرم‌افزار، اتصال کارآمد به اینترنت، نرم‌افزار مدیریت شبکه و کتابخانه، کارکنان آموزشی شایسته، برنامه‌های درسی به‌روز و عملی است (Ismail and Khan 2021). «شهبازی، فهیم‌نیا و حکیم‌زاده» (۱۳۹۲) نیز اشاره می‌کنند که گرچه در برنامه مصوب سال ۱۳۸۸ تعداد واحدهای درسی مبتنی بر فناوری اطلاعات از ۶ به ۱۸ افزایش یافته است، اما برخلاف رشد عنوان درس‌ها انتظار بر این است که در بازمینی این سرفصل‌ها به واقعیت‌ها و نیاز بازار کار و تحولات دنیای پیرامون، توجه بیشتری نیاز است.

در پایان می‌توان گفت که ظهور فناوری نه تنها تهدیدی برای حرفه کتابداری نیست، بلکه مشاغل نوینی که به مهارت‌های فنی و نوظهور نیاز دارند، پدیدار شده و مشاغل سنتی این حرفه از سطح کتابخانه‌ها فراتر رفته و هر سازمان یا مجموعه‌ای که نیاز به اطلاعات دارد به استخدام دانش‌آموختگان حرفه‌های اطلاعاتی اقدام می‌کنند. بنابراین، به نظر می‌رسد که گسترش برنامه درسی با رویکردی بین‌رشته‌ای و استفاده از فناوری‌های نوین برای توسعه مهارت‌ها در بین دانش‌آموختگان این رشته و منطبق با بازار کار یک ایده قابل اجراست. ارائه دوره‌های تخصصی و مبتنی بر نیاز بازار کار برای ایجاد فضای شغلی در حال گسترش در جامعه اطلاعاتی نوظهور کشور نیز در این زمینه مؤثر است. برنامه درسی مجموعه‌ای از طرح‌های مربوط به محتوای اهداف و مواد آموزشی و همچنین روش‌هایی است که برای هدایت اجرای فعالیت‌های یادگیری و دستیابی به آن اهداف آموزشی استفاده می‌شود. برنامه‌های آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی در بحبوحه عصر صنعتی شدن و ورود به عرصه انقلاب صنعتی چهارم باید به گونه‌ای تدوین شوند که این حوزه به جایگاه خود در سازمان‌های صنعتی نوین دست یابد. موفقیت توسعه برنامه درسی این حوزه فراتر از حرفه کتابداری بوده و برای ورود به سازمان‌های صنعتی مستلزم ورود بهره‌داران از جمله کارفرمایان، اعضای هیئت علمی و اعضای جامعه است. بنابراین، دستیابی به افکار و نظرات دانشجویان و بهره‌داران در مورد برنامه درسی حرفه باید در نظر گرفته شود. تجزیه و تحلیل محتوای درسی باید بینش درستی در مورد برنامه درسی ارائه دهد، زیرا برنامه درسی به‌طور معمول، منعکس‌کننده چیزی است که برای

دانشجویان طی بازه ده سال آینده پیش‌بینی می‌شود و نتایج بررسی باید بتواند تصمیمات مبتنی بر داده‌ها را برای توسعه برنامه درسی در آینده ارائه دهد. بنابراین، گنجاندن مفاهیم نوین فناوری اطلاعات مانند برنامه‌نویسی وب، تحلیل متن، یادگیری ماشین، زبان‌های برنامه‌نویسی مثل پایتون، توسعه نرم‌افزار، و کاربرد و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی برای افزایش دانش دانش‌آموختگان و یادگیری مهارت‌های رقابتی و برای تضمین شغل در این حوزه برای آینده مهم تلقی می‌شوند.

با توجه به نتایج پژوهش و برای بازنگری در سرفصل دروس رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی پیشنهاد می‌شود به تحلیل محتوای سرفصل دروس رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی پرداخته و میزان نظریه‌محور یا کاربردی بودن آن‌ها سنجیده شود. از آنجا که نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که اکثر مشاغل شناسایی شده خارج از محیط کتابخانه هستند و با توجه به رشد فناوری و همچنین با توجه به ماهیت مشاغل شناسایی شده، نیاز است که مهارت‌های فناوری اطلاعات از جمله زبان‌های برنامه‌نویسی، طراحی پایگاه داده، مهارت‌های آموزشی و پژوهشی به سرفصل دروس اضافه گردد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر، به نظر می‌رسد که زبان‌های برنامه‌نویسی در دوره کارشناسی نمی‌توانند مهارت‌های مورد نیاز برخی درس‌ها مانند معماری اطلاعات را پشتیبانی کند، لذا لازم است که در سرفصل‌های دروس مرتبط با این دوره بازنگری صورت گیرد. همچنین، با توجه به مشاغل شناسایی شده پیشنهاد می‌شود که از طریق بازنگری در سرفصل دروس مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری مهارت‌های لازم برای آموزش دانشجویان گنجانده شود و همچنین اقدامات لازم از طریق تعاملات کارگروه تخصصی رشته در «وزارت عتف» و سایر سازمان‌های مربوط با اداره استخدامی کشور، برای بازنگری در سیاست‌های استخدامی انجام شود و مشاغل شناسایی شده به جامعه و صنایع مرتبط در کشور راه یابند.

فهرست منابع

آخشیک، سمیه‌سادات. ۱۳۹۱. نگاهی سیستمی به مسائل آموزشی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی. شمسه: نشریه الکترونیکی سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی ۴ (۱۶-۱۷): ۱-۱۳.

https://shamseh.aqr-libjournal.ir/article_51312.html

پاک‌نژاد، آزاد، مریم سلامی، فرامرز سهیلی، و ثریا ضیائی. ۱۳۹۷. تحلیل سرفصل‌های جدید علم اطلاعات و دانش‌شناسی بر مبنای شایستگی‌های کارآفرینی در عرصه بهینه‌سازی سایت برای موتورهای جست‌وجو

(SEO). پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی ۸ (۲): ۵-۳۸. https://infosci.um.ac.ir/article_33244.html

چشمه‌سهرابی، مظفر، غلامرضا حیدری، و افروز عظیمی وزیری. ۱۳۹۶. از کتابداری تا علم اطلاعات و دانش‌شناسی: تاریخ‌نگاری، زمینه‌های شکل‌گیری و سیر تحول عنوان رشته در ایران. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۲۰ (۲): ۳-۴۱. https://lis.aqr-libjournal.ir/article_50169.html

حری، عباس. ۱۳۸۵. اطلاع‌رسانی: نگرش‌ها و پژوهش‌ها. تهران: کتابدار.

<https://www.gisoom.com/book/1158451>

خادمی‌زاده، شهناز، و فاطمه رفیعی‌نسب. ۱۴۰۰. راهکارهای مرتبط با ارتقای جایگاه شغلی کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی از دیدگاه صاحب‌نظران، مدیریت اطلاعات سلامت ۱۸ (۶): ۲۷۹-۲۸۵.

https://him.mui.ac.ir/article_16320.html

رضازاده، زهرا، و زهره میرحسینی. ۱۳۹۹. آسیب‌شناسی آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی: نظریه زمینه‌ای.

دانش‌شناسی ۱۳ (۵۰): ۴۹-۶۳. https://qje.ntb.iau.ir/article_680860.html

شهبازی، رحیم، فاطمه فهیم‌نیا، و رضوان حکیم‌زاده. ۱۳۹۲. مشاغل نوین مبتنی بر فناوری‌های اطلاعات برای فارغ‌التحصیلان علوم اطلاعات و دانش‌شناسی در عصر حاضر. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی

دانشگاهی ۴۷ (۳): ۲۲۹-۲۵۰. https://lib.ut.ac.ir/article_51124.html

شهبازی، رحیم، فاطمه فهیم‌نیا، رضوان حکیم‌زاده، و غلامرضا فدایی. ۱۳۹۴. تحلیل سرفصل‌های برنامه‌های درسی کارشناسی ارشد و کارشناسی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی بر اساس فرصت‌های شغلی نوظهور مبتنی بر فناوری اطلاعات در بازار کار جهانی. کتابداری و اطلاع‌رسانی. ۱۸ (۲): ۱۰۳-۱۴۰.

https://lis.aqr-libjournal.ir/article_41574.html

____، و غلامرضا فدایی عراقی. ۱۳۹۴. تحلیل سرفصل‌های برنامه‌های درسی کارشناسی ارشد و کارشناسی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی بر اساس فرصت‌های شغلی نوظهور مبتنی بر فناوری اطلاعات در بازار کار جهانی. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۱۸ (۲): ۱۰۳-۱۴۰. https://lis.aqr-libjournal.ir/article_41574.html

صدرآبادی، زهرا، و مهدی محمدی. ۱۳۹۹. بررسی وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه قم. کتابداری و اطلاع‌رسانی. ۲۳ (۴): ۱۳۰-۱۵۴. https://lis.aqr-libjournal.ir/article_118501.html

article_118501.html

____. ۱۴۰۰. بررسی عوامل مرتبط با اشتغال فارغ‌التحصیلان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی (مطالعه موردی فارغ‌التحصیلان دانشگاه قم). علوم و فنون مدیریت اطلاعات ۷ (۱): ۱۹-۵۲. https://stim.qom.ac.ir/article_1809.html?lang=fa

article_1809.html?lang=fa

فتاحی، رحمت‌الله، رضا رجبعلی‌بگلو، و سمیه آخشیک. ۱۳۹۳. گذری و نظری برگزیده، حال و آینده کتابداری و اطلاع‌رسانی در ایران: نگاهی به شکل‌گیری دستاوردها و چالش‌های توسعه علم اطلاعات و دانش‌شناسی. شیراز مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری.

فدایی، غلامرضا. ۱۳۹۸. سخن سردبیر: چقدر علم اطلاعات و دانش‌شناسی در اسناد بالادستی حضور دارد؟

تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی ۲۵ (۱): ۹-۱۳. <https://publij.ir/article-1-2146-fa.html>

منصوریان، یزدان. ۱۳۹۰. صد شغل برای کتابداران: پست‌های سازمانی نوین در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی.

مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات ۲۲ (۳): ۸۸-۱۰۳. http://nastinfo.nlai.ir/article_152.html

References

- Anderson, K. 2007. Education and training for records professionals. *Records Management Journal* 17 (2): 94-106. <https://doi.org/10.1108/09565690710757896>
- Baruchson-Arbib, S., & J. Bronstein. 2002. A view to the future of the library and information science profession: A Delphi study. *Journal of the American society for information science and technology* 53 (5): 397-408. <https://doi.org/10.1002/asi.10051>
- Brannon, S., C. Sassen, & K. Yanowski. 2022. Roles and responsibilities of cataloging managers: an updated study of job advertisements. *Technical Services Quarterly* 39 (1): 17-36. <https://doi.org/10.1080/07317131.2021.2011144>
- Buarki, H., & M. Al-Omar. 2020. Library and information science as a career in Kuwait. *Journal of Librarianship and Information Science* 52 (3): 764-780.
- Burnett, P. 2013. Challenges and Problems of Library and Information Science Education in Selected African Countries. Paper presented at the IFLA WLIC Conference on Future Libraries: Infinite Possibilities. Session 199, Singapore, August 22, 2013. <https://library.ifla.org/id/eprint/175/7/199-brunett-es.pdf> (Accessed October 16, 2016)
- Du, Y., B. Stein, & R. S. Martin. 2007. Content analysis of an LIS job database: A regional prototype for a collaborative model. <https://doi.org/10.1515/LIBR.2007.17>
- Hall-Ellis, S. D. 2005. Descriptive impressions of entry-level cataloger positions as reflected in American Libraries, AutoCAT, and the Colorado State Library jobline, 2000–2003. *Cataloging & Classification Quarterly* 40 (2): 33-72. https://doi.org/10.1300/J104v40n02_05
- Harper, R. 2012. The collection and analysis of job advertisements: A review of research methodology. *Library and information research* 36 (112): 29-54. <https://doi.org/10.29173/lirg499>
- Ismail, M., & A. Khan. 2021. An assessment of LIS curricula and training resources for information professionals in the contemporary job market in Pakistan. *Library Philosophy and Practice* 0_1-12. <https://www.proquest.com/docview/2563846179?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true> (accessed May 17, 2024)
- Kassim, M., K. Katunzi-Mollel, & K. Mwantimwa. 2023. Assessing library and information science graduates' skills and knowledge against 21st-century employability demands. *IFLA Journal* 49 (2): 407-418. <https://doi.org/10.1177/03400352221118695>
- Kennan, M. A., P. Willard, & C. S. Wilson. 2006. What do they want? a study of changing employer expectations of information professionals. *Australian Academic & Research Libraries* 37 (1): 17-37. <https://doi.org/10.1080/00048623.2006.10755320>
- Malik, A., & K. Ameen. 2021. The employment landscape and LIS education in Pakistan: challenges and prospects. *Global Knowledge, Memory and Communication* 70 (1/2): 79-93. <https://doi.org/10.1108/GKMC-11-2019-0146>
- Marchionini, G., and B. B. Moran. eds. 2012. "Information Professionals 2050: Educational Possibilities and Pathways". <https://sils.unc.edu/sites/default/files/news/Information-Professionals-2050.pdf> (accessed June 13, 2017.)
- Munyoro, P. K., & S. Mutula. 2016. Employability skills gap: Library and information science education and training in Zimbabwe. *International Journal of Educational Development in Africa* 3 (1): 26-pages. <https://journals.co.za/doi/abs/10.25159/2312-3540/939>

- Mushtaq, M., & N. Ahmad. 2021. Curriculum based competencies imparted in lis schools: outlook of lis professionals working in special libraries. *Library Waves* 7 (1): 31-39. <http://www.librarywaves.com/index.php/lw/article/view/94>
- Nowak, M., & C. Hügelleithner. 2017. Where to go with the information experts?" Results of a survey on the situation at the start of a career for graduates of the basic course "Library and Information Studies. *Notices from the Association of Austrian Librarians* 70 (1): 42-65. <https://doi.org/10.31263/voebm.v70i1.1833>
- Willard, P., C, S, Wilson, & F. Cole. 2003. Changing employment patterns: An Australian experience. *Education for Information* 21 (4): 209-228. <https://content.iospress.com/articles/education-for-information/efi00770>
- Yadav, A. K. 2022. The essential skills and competencies of LIS professionals in the digital age: Alumni perspectives survey. *Global Knowledge, Memory and Communication* 71 (8/9): 837-856. <https://doi.org/10.1108/GKMC-03-2021-0049>
- Yu, H., & M. Davis. 2007. The case for curriculum reform in Australian information management & library and information science education: Part 1, Technology and digitization as drivers. *Information Research* 12 (4): 12-4. <http://d-scholarship.pitt.edu/25116/2/colis/colise05.html>

پیوست

کد و عناوین درس‌های رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران

ردیف	مقطع	کد درس‌ها
درس‌های کارشناسی	درس‌های پایه	۱- مقدمه‌ای بر علم اطلاعات و دانش‌شناسی، ۲- روش تحقیق مقدماتی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی، ۳- آمار مقدماتی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی، ۴- متون تخصصی انگلیسی (۱)، ۵- متون تخصصی انگلیسی (۲)، ۶- ساختمان داده، ۷- روان‌شناسی اجتماعی، ۸- تاریخ، ۹- مبانی اخلاق حرفه‌ای، ۱۰- آیین نگارش و ویراستاری علمی، ۱۱- آشنایی مطبوعات و رسانه‌ها، ۱۲- مبانی ارتباط‌شناسی، ۱۳- مبانی آرشیو، ۱۴- واژه‌پردازی فارسی و لاتین، ۱۵- مبانی شبکه و سخت‌افزار، ۱۶- نرم‌افزار و سیستم عامل، ۱۷- مقدمات پردازش زبان طبیعی، ۱۸- آشنایی با مدیریت دانش، ۱۹- آشنایی با علم سنجی
درس‌های تخصصی	درس‌های تخصصی	۲۰- مدیریت مجموعه‌سازی، ۲۱- سازماندهی مواد (۱) (فهرست نویسی توصیفی و تحلیلی)، ۲۲- سازماندهی مواد (۲) رده‌بندی دیویی، ۲۳- سازماندهی مواد (۳) رده‌بندی کنگره، ۲۴- فناوری‌های وب، ۲۵- اصول طراحی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای، ۲۶- سازماندهی رایانه‌ای منابع، ۲۷- مرجع‌شناسی عمومی، ۲۸- مرجع‌شناسی تخصصی، ۲۹- اصول خدمات مرجع، ۳۰- پایگاه داده، ۳۱- ساختمان و تجهیزات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، ۳۲- روش‌ها و فنون نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی، ۳۳- مواد و خدمات کتابخانه برای کودکان و نوجوانان، ۳۴- آموزش سواد اطلاعاتی، ۳۵- بازاربایی خدمات اطلاعاتی، ۳۶- طراحی و مدیریت وبگاه کتابخانه و مراکز اطلاع‌رسانی، ۳۷- خدمات فراهادی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، ۳۸- سیستم‌های چندرسانه‌ای، ۳۹- مدیریت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، ۴۰- نمایه‌های تخصصی الکترونیکی، ۴۱- طراحی کتابخانه دیجیتال، ۴۲- برنامه‌نویسی (۱)، ۴۳- مدیریت نشریات ادواری، ۴۴- سیستم‌های اطلاعات مدیریت «مقدماتی»، ۴۵- کارگاه رایانه، ۴۶- صنعت چاپ و نشر، ۴۷- کارآموزی (۱ و ۲)
درس‌های اختیاری	درس‌های اختیاری	۴۸- خدمات اطلاعات اجتماعی، ۴۹- زبان برنامه‌نویسی (۲)، ۵۰- جریان اطلاعات در سازمان‌ها، ۵۱- مواد و خدمات کتابخانه برای بزرگسالان نوسود، ۵۲- نسخه‌های خطی و آثار کمیاب، ۵۳- جامعه‌شناسی اوقات فراغت و مطالعه، ۵۴- کتابخانه‌های عمومی و توسعه فرهنگی، ۵۵- متون تخصصی انگلیسی (۳)، ۵۶- کتابخانه آموزشگاهی و یادگیری، ۵۷- کتابخانه تخصصی و توسعه سازمانی، ۵۸- ریاضیات کاربردی، ۵۹- اطلاعات و دانش برای توسعه، ۶۰- مرجع‌شناسی علوم اسلامی
۲- درس‌های کارشناسی ارشد	درس‌های پایه	درس‌های پایه مشترک: ۶۱- مبانی علم اطلاعات و دانش‌شناسی، ۶۲- کتابخانه‌ها و جامعه اطلاعاتی، ۶۳- روش تحقیق، ۶۴- سمینار تحقیق، ۶۵- آمار در علم اطلاعات و دانش‌شناسی
گرایش مدیریت اطلاعات	گرایش مدیریت اطلاعات	درس‌های الزامی: ۶۶- روش‌های بازنمایی اطلاعات، ۶۷- ذخیره و بازیابی اطلاعات، ۶۸- معماری پایگاه‌های اطلاعاتی، ۶۹- نظام‌های اطلاعات و مدیریت، ۷۰- مدیریت دانش سازمانی، ۷۱- ارزشیابی نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی درس‌های اختیاری: ۷۲- داده‌کاوی، ۷۳- اقتصاد اطلاعات، ۷۴- بازاربایی اطلاعات، ۷۵- خدمات اطلاعات تخصصی، ۷۶- مدیریت منابع اطلاعاتی، ۷۷- مدیریت اسناد (سازماندهی اسناد)

ردیف	مقطع	کد درس‌ها
	گرایش مدیریت کتابخانه دانشگاهی	درس‌های الزامی: ۷۸- برنامه‌ریزی در کتابخانه دانشگاهی، ۷۹- ذخیره و بازیابی اطلاعات، ۸۰- مدیریت منابع اطلاعاتی، ۸۱- خدمات اطلاعاتی پیشرفته، ۸۲- مدیریت اسناد و آرشیو، ۸۳- ارزشیابی نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی درس‌های اختیاری: ۸۴- مدیریت دانش سازمانی، ۸۵- مبانی ارزشی اطلاعات و دانش، ۸۶- نظام‌های اطلاعات و مدیریت، ۸۷- کاربردهای علم‌سنجی در ارزیابی پژوهش، ۸۸- مبانی رفتار سازمانی، ۸۹- نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی، ۹۰- طراحی فضا و معماری کتابخانه‌های دانشگاهی، ۹۱- حقوق مالکیت فکری، ۹۲- مدیریت منابع انسانی، ۹۳- طراحی و توسعه کتابخانه دیجیتال
	گرایش مطالعات کتابخانه‌های عمومی	درس‌های الزامی: ۹۴- کتابخانه‌های عمومی و جامعه، ۹۵- مدیریت کتابخانه‌های عمومی، ۹۶- منابع و خدمات علوم اسلامی و انسانی، ۹۷- منابع اطلاعات عمومی-الکترونیک، ۹۸- مدیریت منابع چندرسانه‌ای، ۹۹- طراحی و برنامه‌ریزی خدمات فرانهادی درس‌های تخصصی اختیاری: ۱۰۰- اطلاعات و انتشارات دولتی، ۱۰۱- نسخه‌های خطی و آثار کمیاب، ۱۰۲- مدیریت آرشیو، ۱۰۳- ذخیره و بازیابی اطلاعات، ۱۰۴- تاریخ ادبیات شفاهی و محلی ۱۰۵- کارآموزی (تخصصی فعالیت کتابخانه‌های عمومی)
	گرایش مطالعات کتابخانه‌های دیجیتال	درس‌های پایه غیرمشترک: ۱۰۶- سمینار (۱ و ۲)، دروس تخصصی: ۱۰۷- اشتراک منابع در محیط دیجیتال، ۱۰۸- مجموعه گسترده در کتابخانه‌های دیجیتال، ۱۰۹- سازماندهی منابع دیجیتالی، ۱۱۰- حقوق مالکیت فکری، ۱۱۱- معماری کتابخانه‌های دیجیتال، ۱۱۲- نظام مدیریت محتوا درس‌های اختیاری: ۱۱۳- حفاظت منابع دیجیتال، ۱۱۴- خدمات کتابخانه‌های دیجیتال، ۱۱۵- رابط کاربری کتابخانه‌های دیجیتال، ۱۱۶- تحلیل و طراحی سیستم‌های اطلاعاتی، ۱۱۷- وب معنایی، ۱۱۸- رفتار اطلاعاتی در محیط دیجیتال
	گرایش علم‌سنجی	درس‌های تخصصی: ۱۱۹- مبانی علم‌سنجی، ۱۲۰- کاربرد آمار استنباطی در علم‌سنجی، ۱۲۱- پایگاه‌های اطلاعاتی علم‌سنجی در ایران و جهان، ۱۲۲- معماری پایگاه‌های علم‌سنجی، ۱۲۳- نظام‌های سنجش علم، فناوری و نوآوری، ۱۲۴- تاریخ فلسفه علم، ۱۲۵- ترسیم نقشه علم، ۱۲۶- جامعه‌شناسی ارتباطات علمی، ۱۲۷- وب‌سنجی دروس اختیاری: ۱۲۸- سیاست‌گذاری علم، ۱۲۹- برنامه‌نویسی کاربردی در علم‌سنجی، ۱۳۰- نمایه‌سازی و نمایه‌های موضوعی، ۱۳۱- مدل‌های ریاضی در علم‌سنجی، ۱۳۲- کارورزی (تخصص علم‌سنجی)

ردیف	مقطع	کد درس‌ها
	گرایش مدیریت و سازماندهی نسخه‌های خطی	درس‌های جبرانی: ۱۳۳- تاریخ نظم و نثر فارسی، ۱۳۴- مرجع‌شناسی ۱۳۵- متون عربی دروس تخصصی: ۱۳۶- مبانی نسخه‌شناسی و تصحیح متون، ۱۳۷- مرجع‌شناسی نسخه‌های خطی، ۱۳۸- نسخه‌شناسی (۱)، ۱۳۹- نسخه‌شناسی (۲)، ۱۴۰- فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی، ۱۴۱- کاربرد فناوری در نسخه‌های خطی، ۱۴۲- حفاظت و نگهداری نسخه‌های خطی، درس‌های اختیاری: ۱۴۳- آشنایی با کتاب‌های چاپ سنگی و نادر، ۱۴۴- متون ترکی، ۱۴۵- متون اردو، ۱۴۶- متون روسی، ۱۴۷- آشنایی با نسخه‌های خطی قرآنی، ۱۴۸- اصول تصحیح متون خطی، ۱۴۹- مدیریت مراکز نسخه‌های خطی، ۱۵۰- تاریخ فهرست‌نگاری، ۱۵۱- کارورزی (تخصص کار با نسخه‌های خطی)
۳- درس‌های دکتری	دروس مشترک	۱۵۲- نظریه اطلاعات و دانش، ۱۵۳- طبقه‌بندی و توسعه علوم، ۱۵۴- سبیرنتیک و ارتباطات
	گرایش بازیابی اطلاعات و دانش	۱۵۵- پردازش زبان طبیعی، ۱۵۶- معماری اطلاعات، ۱۵۷- تحلیل متن و دانش کاوی، ۱۵۸- وب معنایی و هستی‌شناسی
	گرایش مدیریت اطلاعات و دانش	۱۵۹- راهبردهای دانش، ۱۶۰- کسب و استخراج دانش، ۱۶۱- ممیزی و سازماندهی دانش، ۱۶۲- ترسیم نقشه دانش
	درس‌های تخصصی اختیاری	۱۶۳- سمینار مسائل ویژه در علم اطلاعات، ۱۶۴- ارزیابی نظام‌های بازیابی اطلاعات، ۱۶۵- روش تحقیق، ۱۶۶- آمار پیشرفته، ۱۶۷- رفتارهای اطلاع‌یابی، ۱۶۸- مدیریت اطلاعات و دانش آینده‌نگر، ۱۶۹- نظام‌ها و فناوری‌های مدیریت دانش، ۱۷۰- اقتصاد اطلاعات و دانش، ۱۷۱- فلسفه علم

شهناز خادمی‌زاده

متولد سال ۱۳۵۹، دارای مدرک تحصیلی دکتری در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه میسور هندوستان هستند. ایشان هم‌اکنون دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز هستند.
 مدیریت دانش، سیستم‌های اطلاعاتی، داده کاوی، ارزیابی و سیاست‌گذاری پژوهش از جمله علایق پژوهشی وی هستند.

