

سرفصل‌های آزمون در رشته نرم‌افزار

کد سرفصل	سهم تقریبی	حوزه
SW01	۳۰٪	مهندسی نرم‌افزار
SW02	۱۰٪	تحلیل و طراحی سیستم
SW03	۲۰٪	معماری نرم‌افزار
SW04	۵٪	مدیریت پروژه نرم‌افزاری
SW05	۱۰٪	کیفیت و آزمون نرم‌افزار
SW06	۱۰٪	پایگاه داده و یکپارچه‌سازی
SW07	۱۰٪	امنیت نرم‌افزار
SW08	۵٪	مبانی هوش مصنوعی

۱. موضوعات مهندسی نرم‌افزار

DevOps	Scrum	Agile	SDLC
برآورد پروژه	نگهداری نرم‌افزار	مدیریت تغییرات	مدیریت نیازمندی‌ها

۲. موضوعات تحلیل و طراحی سیستم

Use Case	BPMN	UML	تحلیل کسب‌وکار
ERD	استخراج نیازمندی‌ها	تحلیل فرآیندهای سازمانی	

۳. موضوعات معماری نرم‌افزار

Event Driven	SOA	Microservices	Layered Architecture
API Design	Cloud Native	MPV	

۴. موضوعات مدیریت پروژه نرم‌افزار

برآورد هزینه	مدیریت ریسک	زمان‌بندی	WBS
			کنترل پروژه

۵. موضوعات تضمین کیفیت و آزمون

Unit Test	Test Planning	QC	QA
	معیارهای کیفیت	UAT	Integration Test

۶. موضوعات پایگاه داده و یکپارچه سازی

ETL	Data Warehouse	Normalization	طراحی پایگاه داده
API Integration	ESB		

۷. موضوعات امنیت نرم افزار

Secure Coding	Authorization	Authentication	OWASP Top 10
---------------	---------------	----------------	--------------

۸. موضوعات هوش مصنوعی :

مهندسی نیازمندی ها در سامانه های هوشمند	تفاوت نرم افزارهای سنتی و سامانه های مبتنی بر AI	چرخه عمر توسعه سامانه های مبتنی بر هوش مصنوعی	مفاهیم پایه هوش مصنوعی و یادگیری ماشین
ملاحظات اخلاقی و حقوقی استفاده از هوش مصنوعی	ابزارهای تولید کد مبتنی بر AI	نقش هوش مصنوعی در توسعه نرم افزار (AI-Assisted Software Development)	کیفیت و اعتبارسنجی مدل های هوش مصنوعی
مفاهیم پایه MLOps در سطح آشنایی	API های هوش مصنوعی و مدل های زبانی بزرگ (LLM)	معماری یکپارچه سازی سرویس های AI در سامانه های نرم افزاری	مدیریت ریسک در پروژه های مبتنی بر AI

بدنه دانش رسمی برای مشاور نرم افزار رتبه ۳ :

IEEE Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK)

ISO/IEC 12207

BABOK (برای تحلیل کسب و کار)

PMBOK (در حد پایه)

OWASP

برخی منابع پیشنهادی :

کتاب: مهندسی نرم افزار (جلد اول و دوم)

- نویسنده : پرسمن

متدولوژی های توسعه نرم افزار

- نویسنده : سیادت-روحانی-تاجفر