

راهنمای طراحی و اجرای

آزمون های برخط

بخش ۳: طراحی سوالات متداول و پرکاربرد



چه نوع سؤالی می‌خواهید

با انتخاب هر یک از انواع مختلف سؤال،
توصیف آن را خواهید دید.

انصراف

اضافه کردن



این راهنما با هدف توانمندسازی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران در طراحی، اجرا و مدیریت آزمون‌های الکترونیکی در سامانه مودل تدوین شده است. اساتید با بهره‌گیری از این راهنما می‌توانند انواع آزمون‌های استاندارد را ایجاد کرده، تنظیمات لازم را پیکربندی نموده و فرآیند ارزشیابی دانشجویان را به‌صورت مؤثر، دقیق و امن مدیریت کنند.

بخش ۳: طراحی سوالات متداول و پرکاربرد

پس از ایجاد آزمون، مرحله بعدی طراحی و افزودن سوالات است. سامانه مودل انواع مختلفی از سوالات را در اختیار استاد قرار می‌دهد که هر یک برای سنجش اهداف آموزشی خاصی مناسب هستند. انتخاب نوع مناسب سوال می‌تواند دقت و کیفیت ارزشیابی را به میزان قابل توجهی افزایش دهد.

- ۱ - [انواع سوالات متداول و پرکاربرد](#) ۲
- ۱.۱ - [طبقه‌بندی سوالات در بانک سوال](#) ۵
- ۱.۲ - [استفاده از طبقه‌بندی در طراحی آزمون](#) ۸
- ۲ - [طراحی سوالات تشریحی](#) ۱۰
- ۲.۱ - [تنظیمات پاسخ سوالات تشریحی](#) ۱۲

۱ – انواع سوالات متداول و پرکاربرد

انواع سوالات متداول و پرکاربرد		
انواع سوال	توضیح	قابلیت‌ها
چندگزینه‌ای	رایج‌ترین نوع سوال در آزمون‌های برخط است. در این نوع سوال می‌توان یک یا چند گزینه صحیح تعریف کرد.	• تعیین یک یا چند پاسخ صحیح • اختصاص نمره به هر گزینه • تعریف بازخورد اختصاصی برای هر پاسخ • امکان نمایش تصادفی گزینه‌ها
صحیح / غلط	در این نوع سوال، دانشجو باید درستی یا نادرستی یک عبارت را تشخیص دهد.	• سنجش مفاهیم پایه • ارزیابی دانش اولیه • آزمون‌های کوتاه و تمرینی
جورکردنی	در این نوع سوال، دانشجو باید موارد موجود در یک ستون را با گزینه‌های متناظر در ستون دیگر تطبیق دهد	• تطبیق مفاهیم و تعاریف • واژگان و اصطلاحات تخصصی • نام اشخاص، نظریه‌ها و کاربردها
پاسخ کوتاه	دانشجو باید پاسخ را به صورت یک کلمه، عبارت کوتاه یا جمله مختصر وارد کند.	• تعریف چند پاسخ صحیح • تعیین حساسیت یا عدم حساسیت به حروف کوچک و بزرگ • اختصاص نمره‌های متفاوت به پاسخ‌های مشابه
عددی	برای سوالاتی مناسب است که پاسخ آن‌ها یک مقدار عددی باشد.	• تعیین مقدار صحیح • تعریف دامنه خطای مجاز (Tolerance) • پذیرش پاسخ‌های نزدیک به مقدار صحیح
تشریحی	در این نوع سوال دانشجو پاسخ خود را به صورت متن یا فایل ارسال می‌کند و ارزیابی پاسخ توسط استاد انجام می‌شود.	• سنجش تحلیل و استدلال • ارزیابی مهارت نگارش • بررسی توانایی حل مسئله
جای خالی و محاسباتی	این نوع سوال امکان طراحی سوالات ترکیبی و پویا را فراهم می‌کند.	• تولید خودکار مقادیر عددی • ایجاد نسخه‌های متفاوت از یک سوال • تصحیح خودکار پاسخ‌ها

تصویری	در این نوع سوال دانشجو باید بخش مشخصی از تصویر را شناسایی کند یا عناصر را روی تصویر جابه‌جا نماید	• دروس عملی و آزمایشگاهی • نقشه‌ها و نمودارها • آناتومی، مهندسی و معماری
بانک سوالات	بانک سوالات یکی از مهم‌ترین امکانات مودل است که امکان ذخیره، دسته‌بندی و استفاده مجدد از سوالات را فراهم می‌کند	• صرفه‌جویی در زمان طراحی آزمون • افزایش کیفیت و تنوع سوالات • استفاده مجدد از سوالات در نیمسال‌های مختلف • طراحی آزمون‌های تصادفی

	نکته مهم در مورد سوال چندگزینه‌ای: برای افزایش کیفیت سوالات، گزینه‌های انحرافی را به گونه‌ای طراحی کنید که برای دانشجویان ضعیف‌تر قابل انتخاب باشند اما دانشجویان مسلط بتوانند پاسخ صحیح را تشخیص دهند.
	نکته مهم در مورد سوال صحیح / غلط: از طرح جملات مبهم یا دارای چند تفسیر خودداری کنید؛ زیرا این موضوع اعتبار سوال را کاهش می‌دهد.
	توصیه آموزشی در مورد سوال جور کردن: تعداد گزینه‌های پاسخ را کمی بیشتر از تعداد سوالات در نظر بگیرید تا احتمال پاسخ صحیح بر اساس حدس کاهش یابد
	نکته مهم در مورد سوال پاسخ کوتاه: تمام پاسخ‌های صحیح احتمالی را پیش‌بینی و در سیستم تعریف کنید تا از کاهش نمره ناخواسته دانشجویان جلوگیری شود.
	توصیه آموزشی در مورد سوال عددی: در سوالات محاسباتی، مقدار خطای مجاز را متناسب با نوع محاسبات تعیین کنید تا خطاهای جزئی ناشی از گرد کردن اعداد موجب کسر نمره نشود.
	توصیه آموزشی در مورد سوال تشریحی: برای افزایش دقت و یکپارچگی تصحیح، معیارهای ارزیابی (Rubric) یا شاخص‌های نمره‌دهی را از قبل مشخص نمایید.
	توصیه آموزشی در مورد سوال جای خالی و محاسباتی: استفاده از این نوع سوال برای آزمون‌های محاسباتی باعث کاهش احتمال تقلب و افزایش تنوع سوالات می‌شود.
	توصیه آموزشی در مورد سوالات تصویری: از تصاویر با کیفیت مناسب و حجم بهینه استفاده کنید تا در زمان برگزاری آزمون با مشکل بارگذاری مواجه نشوند.

نکته مهم در مورد بانک سوالات: توصیه می‌شود از ابتدای طراحی سوالات، ساختار بانک سوالات را به صورت منظم و طبقه‌بندی شده ایجاد کنید.



۱.۱ طبقه‌بندی سوالات در بانک سوال

برای ایجاد طبقه در آزمون وارد درس مورد نظر شده و بر اساس تصاویر زیر مراحل را طی کنید.

The screenshot displays the LMS interface for a course titled "درس‌های من" (My Courses). The user is in the "ایجاد درس" (Create Course) section. The interface shows a list of courses, with the selected course "راهنمای کار با سامانه" (System Usage Guide) highlighted. A red arrow points to the "انتخاب درس" (Select Course) button. Below the course list, the "راهنمای کار با سامانه" (System Usage Guide) course is selected, and the "بیشتر" (More) button is clicked. A dropdown menu appears, showing options like "گزارش‌ها" (Reports), "Question banks", "بانک محتوا" (Content Bank), "تکمیل درس" (Complete Course), "شایستگی‌ها" (Competencies), "ثبت نام من را لغو کن" (Cancel my registration), "LTI External tools", and "استفاده مجدد از درس" (Reuse course). The "Question banks" option is selected. The interface then shows the "Question banks in this course" section, with a red box highlighting the "راهنمای کار با سامانه course question bank" (System Usage Guide course question bank) and a red arrow pointing to the "انتخاب درس" (Select Course) button. The "QUESTION BANK" label is also visible. At the bottom, a dropdown menu for "سوال‌ها" (Questions) is shown, with options for "سوال‌ها" (Questions), "صور" (Screenshots), "ورود" (Login), "طبقه‌ها" (Categories), and "همه" (All). The "طبقه‌ها" (Categories) option is selected.

هر درس در سامانه دارای یک طبقه پیش فرض است.

طبقه‌ها

ویرایش طبقه‌ها

Show descriptions

ایجاد طبقه

دسته‌های سؤال مربوط به «Question bank»: راهنماهای کار با سامانه «course question bank»

پیش فرض برای راهنماهای کار با سامانه (0) course question bank

پس از ورود به بانک سوالات، می‌توانید برای هر طبقه اصلی، زیر طبقه‌های مختلفی ایجاد نمایید. ایجاد زیر طبقه می‌تواند بر اساس سیاست آزمون شما به صورت لایه ای در چندین لایه متفاوت ایجاد شود. دسته بندی باعث می‌شود متوجه شوید هر سوال کجا قرار دارد و به چه میثی مرتبط است. شما می‌توانید تعیین کنید در هر آزمون از هر طبقه چند سوال قرار گیرد . به این ترتیب شما می‌توانید میزان پراکندگی سوالات در یک آزمون را بر اساس میزان اهمیت مباحث و درجه سختی سوالات تعیین نمایید.

طبقه‌ها

ویرایش طبقه‌ها

Show descriptions

ایجاد طبقه

ایجاد طبقه

نام طبقه مورد نظر را وارد کنید.

Top for راهنماهای کار با سامانه course question bank

طبقه سوالات مرتبط با آزمون میان ترم

ویرایش نمایش درج قالب ابزارها جدول راهنما

سوال‌ات دشوار

سوال‌ات متوسط

سوال‌ات آسان

tinymce Build with 13 واژه

ID number

پر کردن قسمت‌هایی که با مشخص شده‌اند الزامی است.

ایجاد طبقه

انصراف

پس از ایجاد زیر طبقه در تب ایجاد طبقه می‌توانید دسته بندی ایجاد شده را ببینید و در صورت لزوم در همین قسمت زیر طبقه های ایجاد شده را ویرایش نمایید.

ویرایش طبقه ها
 Show descriptions ☐ **ایجاد طبقه**

دسته های سؤال مربوط به «Question bank»: راهنماهای کار با سامانه «course question bank»

پیش فرض برای راهنماهای کار با سامانه (0) course question bank
طبقه پیش فرض برای سؤالات مشترک در راهنماهای کار با سامانه course question bank.

طبقه سؤالات مرتبط با آزمون میان ترم (0)
طبقه اصلی ایجاد شده

سؤالات دشوار (0)
شامل 10 سؤال است

سؤالات متوسط (0)
شامل 6 سؤال

آسان (0)
4 سؤال

طبقه بندی سؤالات در بانک سوال		
فصول	بخش	سطح
فصل اول	بخش اول	○ سؤالات آسان
	بخش دوم	○ سؤالات متوسط
	بخش سوم	○ سؤالات دشوار
فصل دوم	○ مبحث	○ سؤالات آسان
	○ مبحث	○ سؤالات متوسط
	○ مبحث	○ سؤالات دشوار
فصل سوم	بخش اول	○ سؤالات آسان
	بخش دوم	○ سؤالات متوسط
		○ سؤالات دشوار

	نکته کاربردی: برای هر سوال در بانک سؤالات یک نام معنادار انتخاب کنید. به عنوان مثال:
	✖ سوال ۱ ✖ سوال جدید ✓ فصل ۳ - مدیریت پروژه - سطح متوسط - سوال ۲
	توصیه آموزشی: نام گذاری استاندارد باعث می شود در نیمسال های بعدی بازبینی و استفاده مجدد از سؤالات بسیار ساده تر باشد.

۱.۲ استفاده از طبقه‌بندی در طراحی آزمون

پس از طبقه‌بندی سوالات می‌توانید تعیین کنید:

- چه تعداد سوال از هر مبحث انتخاب شود.
- چه تعداد سوال آسان، متوسط یا دشوار در آزمون قرار گیرد.
- سوالات به صورت تصادفی از هر طبقه انتخاب شوند.

این قابلیت به طراحی آزمون‌های متوازن و استاندارد کمک می‌کند.

راهنماهای کار با سامانه / عمومی / اضافه کردن فایل شخصی / آزمون پایان ترم

آزمون پایان ترم

بانک سؤال نتایج تنظیمات سؤال‌ها

باز شده: سه‌شنبه، 5 خرداد 1405، 8:00 صبح
بسته می‌شود: شنبه، 30 خرداد 1405، 11:00 عصر

آزمون پایان ترم
لطفاً به سوالات با دقت پاسخ دهید

پیش‌نمایش آزمون

همخوانی همه از موارد زیر:

طبقه بنویسید یا انتخاب کنید...

آزمون: آزمون پایان ترم
Top for آزمون پایان ترم
پیش‌فرض برای آزمون پایان ترم (2)
طبقه سوالات سخت (86)

افزودن شریک

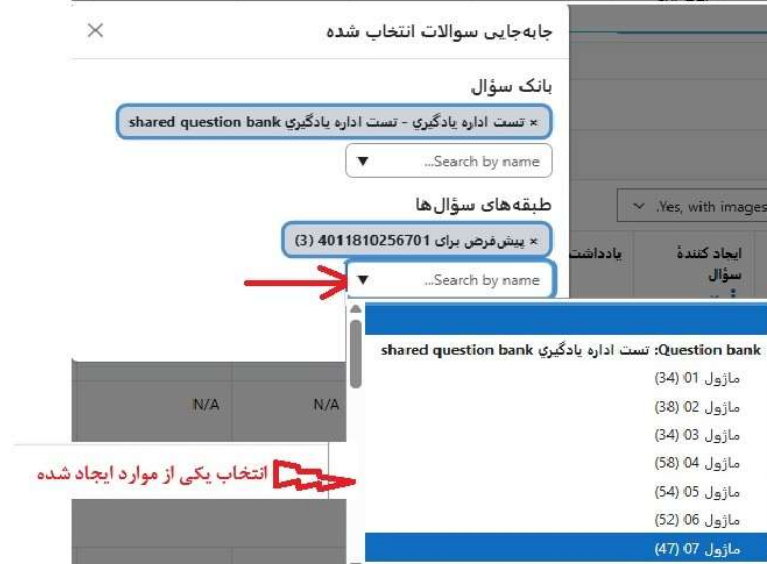
تعریف یک سؤال جدید... Reset columns

سؤال / نام سؤال	نوع سؤال	وضعیت	نشان داده متن سؤال در لیست سؤال‌ها	ایجاد کننده سؤال / نام / نام خانوادگی / تاریخ	پادداشت‌ها	نیاز دارد؟
ID number	1	2	3	4	5	6
سؤال اول	✓	آماده	v1	پریسا نقی خانی 2 بهمن 1404، 4:42 عصر	0	-
تست 1	✓	آماده	v1	اعظم نجفی طرقي 12 خرداد 9:53، 1405 صبح	0	-

متن سؤال

جایه‌جایی نه... حذف

رفزار با موارد انتخاب شده ^



۲ – طراحی سوالات تشریحی

در سوالات تشریحی علاوه بر متن سوال می‌توانید از امکانات متنوع ویرایشگر مودل استفاده کنید.

امکانات قابل استفاده:

- درج تصویر
- جدول
- پیوند (لینک)
- فایل صوتی
- فایل ویدئویی
- فرمول‌های ریاضی
- فایل‌های ضمیمه

اضافه کردن یک سؤال تشریحی

عمومی

نام سؤال

متن سؤال

از یکی از این دو قسمت می‌توانید محتوای مورد نظر خود را درج کنید

توضیحات مد نظر خود را در این قسمت وارد نمایید.

تصویر مورد نظر را از درایو مربوطه انتخاب نمایید.

همچنین می‌توانید با کشیدن تصویر خود در این صفحه آن را بارگذاری نمایید.

Insert Image

Drag and drop an image to upload, or click to select.

File explorer

Image details

This image is decorative only ☐

Original size ☒

Custom size ☐

How would you describe this image to someone who can't see it?

150 / 0

تصویر



توصیه آموزشی: در صورت نیاز به تحلیل تصویر، نمودار یا فایل آموزشی توسط دانشجو، بهتر است منابع مورد نیاز مستقیماً در متن سوال قرار گیرند.

شما می‌توانید بر اساس نیاز دانشجو برای پاسخگویی به سوال هر یک از مواردی را که در تصویر زیر در قسمت درج آمده از قبیل جدول، لینک، فیلم، صدا و را استفاده نمایید.

The screenshot displays the H5P editor interface. At the top, there's a dropdown menu for 'پیش فرض برای آزمون پایان ترم' (Default for final exam) and a text input field for 'آموزش ایجاد سوال تشریحی 1' (Create question 1). Below this is a toolbar with various icons for editing. A context menu is open, showing options like 'Image', 'Link', 'Multimedia', 'Record audio', 'Record video', 'تولید متن با هوش مصنوعی' (Generate text with AI), 'نمونه کد' (Code sample), 'جدول' (Table), 'نویسه ویژه' (Special character), 'استیکرها' (Stickers), 'خط افقی' (Horizontal line), 'برش صفحه' (Page break), 'فضای خالی برش ناپذیر' (Non-breakable space), 'قلاب' (Anchor), 'تاریخ/زمان' (Date/Time), 'Equation editor', and 'Insert H5P content'. The 'جدول' (Table) option is highlighted, and a small table preview is shown below it. The table has 4 rows and 3 columns, labeled '4x3'.

۲.۱ تنظیمات پاسخ سوالات تشریحی

در بخش «گزینه‌های پاسخ» می‌توانید نحوه پاسخگویی دانشجو را مشخص کنید:

بخش	گزینه‌های پاسخ
دانشجو پاسخ خود را در محیط ویرایشگر مودل وارد می‌کند.	پاسخ متنی
دانشجو علاوه بر پاسخ متنی، امکان بارگذاری فایل را نیز خواهد داشت. در محدودیت فایل‌های ارسالی می‌توانید موارد زیر را تعیین کنید:	پاسخ متنی به همراه فایل
- تعداد فایل‌های قابل بارگذاری - حداکثر حجم فایل - نوع فایل‌های مجاز	

نکته مهم: در صورت نیاز به دریافت فایل در قالب مشخص (مانند PDF، Word یا Excel، نوع فایل‌های مجاز را از قبل تعیین کنید.	
پیشنهاد اجرایی: پیش از برگزاری آزمون اصلی، یک سوال تشریحی آزمایشی ایجاد کنید تا دانشجویان نحوه بارگذاری فایل و ارسال پاسخ را تمرین نمایند و مشکلات احتمالی پیش از آزمون اصلی برطرف شود.	
نکته کاربردی: استفاده از سوالات تصادفی مودل این امکان را فراهم می‌کند که سوالات به صورت تصادفی از بانک سوالات انتخاب شوند. در این حالت هر دانشجو مجموعه متفاوتی از سوالات را دریافت می‌کند.	
نکته کاربردی: درهم‌ریختگی گزینه‌ها در سوالات چندگزینه‌ای می‌توان ترتیب نمایش گزینه‌ها را به صورت تصادفی تنظیم کرد. فعال‌سازی این قابلیت باعث می‌شود حتی در صورت یکسان بودن سوالات، ترتیب گزینه‌ها برای دانشجویان متفاوت باشد.	
توصیه آموزشی: در آزمون‌های پرجمعیت، استفاده از سوالات تصادفی می‌تواند احتمال تبادل پاسخ بین دانشجویان را کاهش دهد	

نکته مهم: در سوالات تشریحی، معیارهای ارزیابی را تا حد امکان به صورت شفاف در متن سوال یا راهنمای تصحیح مشخص کنید. تعیین معیارهای ارزیابی قبل از شروع تصحیح، باعث افزایش عدالت و یکپارچگی در نمره‌دهی خواهد شد.	
پیشنهاد اجرایی: ایجاد بانک سوالات در طول ترم به جای طراحی همه سوالات در پایان ترم، توصیه می‌شود پس از پایان تدریس هر جلسه یا هر فصل، سوالات مربوط به آن مبحث را در بانک سوالات ثبت نمایید. این روش موجب شکل‌گیری تدریجی یک بانک سوالات استاندارد و قابل استفاده در نیمسال‌های آینده خواهد شد.	