

## Examiner – Online Examination System

User Manual & Technical Documentation (English Version – 2025)

examiner WebApp - teacher



---

### Overview

Examiner is a web-based platform that allows teachers to create, manage, and deliver secure online exams with full support for both English (LTR) and Persian/Arabic (RTL) content. The system supports automatic exam generation, randomized question/option order, student progress tracking, detailed analytics, and messaging.

Access: <https://www.msht.ir> → Examiner

#### 1. Test Bank Preparation (Question Bank)

Each course must have its own Excel file (.xlsx).

Required Columns (Row 1 = headers, data starts from Row 2)

Column	Purpose	Allowed Values / Example
A	Chapter / Topic	"Chapter 3"
B	Difficulty	1–5 (1 = easiest, 5 = hardest)
C	Question text	"What is photosynthesis?"
D	Number of options	2–5
E	Option 1	"Light reaction"
F	Option 2	"Respiration"
G	Option 3 (put "x" if not used)	"Cell division" or "x"
H	Option 4 (put "x" if not used)	"None of the above" or "x"
I	Option 5 (put "x" if not used)	"x"
J	Correct answer	1–5 (the number of the correct option)
K	Force-last option	0 = no forced option, otherwise 1–5 (e.g., 4 for "None of the above")
L	Question text direction	L = English (left-to-right), R = Persian (right-to-left)
M	Options direction	L = English, R = Persian

#### 2. Student List Preparation

One Excel file per class (.xlsx).

Column	Purpose	Notes
A	Username	Must be unique within the teacher's account
B	Initial password	Students can change it later
C	Nickname / Display name	Preferably the student's real name

### 3. Teacher Workflow

#### Login

→ [www.msht.ir](http://www.msht.ir) → Examiner → Teacher → Enter credentials

#### Main Dashboard

Two main sections:

- Courses (middle tab)
- Classes (left tab)

#### 3.1 Managing Courses

1. Create a new course → give it a name.
2. For each course:
  - Upload question bank (Excel icon)
  - View/edit individual questions
  - Create exams

#### Question Management Screen

After uploading the bank:

- First 20 questions are shown (pagination available)
- Search box + magnifier icon
- Edit icon next to each question allows:
  - Changing number of options (up to 5)
  - Setting correct answer
  - Setting difficulty (1-5)
  - Forcing an option to always appear last
  - Changing text direction (question & options)

#### 3.2 Creating an Exam

From the course page → click the "Exams" icon (leftmost) → Add new exam

Exam settings:

- Exam title
- Suggested duration
- Start date & time (optional)
- Active / Inactive
- Type: Real (counts toward grade) or Trial/Practice

#### Adding Questions to the Exam

Two methods:

1. Automatic composition
  - Specify how many questions per chapter and per difficulty level
  - System selects randomly
2. Manual selection
  - Browse all questions and add/remove individually

### Exam Management Icons (on exam list)

Icon	Function
	Edit exam settings
	View questions in this exam
	Activate / deactivate for students
	Add students / classes to this exam
	View enrolled students
	Force-end exam for everyone
	Delete exam

### 3.3 Managing Classes & Students

Classes tab → Create class → Upload student list (Excel) or add manually

Per-student options (when editing a student):

- Change username/password/nickname
- Enable/disable account
- Allow student to change own password/nickname
- Allow review of answered exam sheet
- Allow access to practice questions
- Allow retakes on practice exams

### Assigning Students to an Exam

Exam list → “Add students” icon → select individual students or entire class

## 4. Student Workflow

### Login

[www.msht.ir](http://www.msht.ir) → Examiner → Student → Choose teacher → Choose class → Enter username & password

### Taking an Exam

1. Select exam from dropdown
2. Questions and options are randomized for each student
3. Options marked as “force-last” always appear in the last position
4. Students can:
  - o Bookmark questions
  - o Leave and resume later (as long as the exam is still active)
  - o Submit when finished (red clock icon = final submission, no way back)

#### After Submission

- Immediate score
- If permitted by teacher: full exam review with correct answers
- Statistical chart showing class performance per question

#### 5. Additional Features

- Teacher → Class messaging with read-receipt percentage and thumbs-up/down feedback
- Detailed reports (per student, per exam, per course)
- All exams are automatically saved in real time

#### 6. Upcoming Features (in development)

- Printable exam sheets with student-specific barcodes and separate answer sheets
- Automatic grading of scanned answer sheets via image processing
- Advanced analytics dashboard
- Public GitHub repository with older versions available for contributors

#### Technical Notes for Developers / Portfolio Highlight

This project demonstrates:

- Full-stack web development with bilingual (English/Persian) UI
- Secure randomization algorithms that preserve “force-last” constraints
- Robust Excel import/export with data validation
- Role-based access control (teacher / student)
- Real-time progress tracking and automatic saving
- Clean separation between content (Excel banks) and delivery platform

The system has been used successfully in real university and high-school environments since 2022.

# اپلیکیشن اینترنتی آزمونگر (Examiner)

## بانک تست

- از فایل اکسل نوع .xlsx استفاده شود.
- برای هر درس یک فایل اکسل تهیه کنید.
- همه سوالات یک درس را در یک فایل قرار دهید.

اطلاعات هر تست از سطر دوم به بعد خوانده نمی شود، بنابراین در این سطر در زیر ستون های اول تا سیزدهم، این عنوانین (یا خلاصه آنها) را به عنوان راهنمای بنویسید:

- ستون A: نام فصل کتاب
- ستون B: سطح سوال (مقادیر آن در سطرهای بعد، اعداد ۱ تا ۵ هستند: ۱=آسان، ۰=سخت)
- ستون C: متن سوال
- ستون D: تعداد گزینه های سوال (مقادیر آن در سطرهای بعد: اعداد از ۲ تا ۵)
- ستون E: متن گزینه ۱
- ستون F: متن گزینه ۲
- ستون G: متن گزینه ۳ (اگر تست دو گزینه دارد، X را وارد کنید)
- ستون H: متن گزینه ۴ (اگر تست کمتر از ۴ گزینه دارد، X را وارد کنید)
- ستون I: متن گزینه ۵ (اگر تست کمتر از ۵ گزینه دارد، X را وارد کنید)
- ستون L: پاسخ تست (در سطرهای بعد، شماره گزینه صحیح: عدد ۱ تا ۵ را وارد کنید)
- ستون K: گزینه آخر - اگر گزینه ای هنگام امتحان، باید گزینه آخر باشد (مثال هیچکدام)، شماره گزینه (۱ تا ۵) را وارد کنید، در غیر اینصورت (عدد ۰) را وارد کنید.
- ستون J: جهت سوال - در سطرهای بعد، اگر متن سوال انگلیسی (چپ به راست) است (L) و اگر فارسی است (R) را وارد کنید.
- ستون M: جهت گزینه ها - در سطرهای بعد، اگر سوال انگلیسی است (L) و اگر فارسی است (R) را وارد کنید.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Topic	Level	Question	nOpt	Opt1	Opt2	Opt3	Opt4	Opt5	Ans	Forcelast	TestRtl	OptRtl
2	ریاضیات	کدام یک از مراحل روش علمی است؟	4	چمچ آوری اطلاعات	خدس زدن	کشیدن نفاشی	خواندن کتاب	x	1	0	R	R
3	ریاضیات	مشاهده در روش علمی به چه معنایست؟	3	دیدن و نیت اطلاعات	دیدن و نیت	نوشتن گاراش	انجام آزمایش	x	2	0	R	R
4	ریاضیات	فرضیه جیست؟	4	یاسخ نهایی	جذب علمی	نتیجه آزمایش	سوال اولیه	x	2	0	R	R
5	ریاضیات	ابزار اندازه گیری طول کدام است؟	4	تارزو	خطکش	دماستن	ساعت	x	2	0	R	R
6	ریاضیات	چرا از امراض را جند بار نکار می کنیم؟	4	برای سرگرمی	برای صرفه جویی در زمان اطمینان از نتیجه	برای تعییر نتیجه	برای تعییر نتیجه	x	2	0	R	R
7	ریاضیات	کاغذ در کدام ماده ساخته می شود؟	4	پلاستیک	جوب	ششه	شمه	x	2	0	R	R
8	ریاضیات	کدام ماده در ساخت کاغذ استفاده نمی شود؟	4	آب	سولولو	مواد شیمیابی	سم غازی	x	4	0	R	R
9	ریاضیات	باریافت کاغذ چه فایده ای دارد؟	4	افرايش زیله	کاهش قطع درختان	افرايش مصرف آب	کاوش تولید کاغذ	x	2	0	R	R
10	ریاضیات	سرگذشت دفتر من	3	برای رنگ کردن حمراء	خشک کردن	برای افزایش وزن	برای آزمایش	x	1	0	R	R
11	ریاضیات	چرا از مواد نسبیاتی در ساخت کاغذ استفاده می شود؟	4	سرگرمی	سرگرمی	کشف ابزار جدید	پادگاری زبان	x	2	0	R	R
12	ریاضیات	هدف از روش علمی جیست؟	4	پیدا کردن پاسخ سوالات	پیدا کردن به سوالات	کشف ابزار جدید	مجھا گردی ابزار	x	1	0	R	R
13	ریاضیات	کدام ابزار برای اندازه گیری دما مناسب است	4	تارزو	خطکش	جراح فوه	برای کاوش خط	x	2	0	R	R
14	ریاضیات	چرا باید مشاهده را بتیم؟	4	برای نمایش بد دیگران	برای تعییر دیفترا	برای تعییر نتیجه	برای کاوش خط	x	2	0	R	R
15	ریاضیات	کدام یک فروض است	4	رنگ گل قوه است	دما	شكل جسم گرد است	شکل جسم گرد است	x	2	0	R	R
16	ریاضیات	فرضیه باید چه ویژگی داشته باشد؟	4	تجهیز پاپند	قابیل آزمایش پاپند	کوتاه باشد	دقیقا درست باشد	x	2	0	R	R
17	ریاضیات	آزمایش جیست؟	4	انجام تعاییت برای برسی گفکردن به سوال	نوشتن گاراش	مجھا گرد ابزار	مجھا گرد ابزار	x	2	0	R	R
18	ریاضیات	کدام یک از جواہر در مشاهده علمی کاربرد دارد؟	3	فقط شنوابی	فقط بینایی	هیچ دادم	همه حواس	x	3	0	R	R
19	ریاضیات	نتیجه گیری در روش علمی چه زمانی انجام	4	قبل از فرضیه	بعد از مشاهده	قبل از مشاهده	در جین آزمایش	x	2	0	R	R
20	ریاضیات	کدام ابزار برای وزن کردن مناسب است؟	4	دماستن	تارزو	ساعت	خطکش	x	2	0	R	R
21	ریاضیات	چرا از نمودار در روش علمی استفاده می کردیم؟	4	برای نمایش داده ها	برای تعییر نتیجه	برای کاوش زمان	فوار	x	2	0	R	R
22	کارخانه کاغذسازی	مهمنترین ماده اولیه در تولید کاغذ چیست	3	سلولو	ششه	کاوش	شمه	x	2	0	R	R
23	کارخانه کاغذسازی	کدام مرحله در تولید کاغذ شامل چند مرحله است؟	4	خشک کردن	خشک کردن	رنگ آبری	رنگ آبری	x	3	0	R	R
24	کارخانه کاغذسازی	چرا باریافت کاغذ مهم است؟	3	کاهش مصرف آب	خط درختان	افرايش هرینه	افرايش هرینه	x	3	0	R	R
25	کارخانه کاغذسازی	کدام ماده به صور کاغذ مناسب است؟	3	آب	مواد سنبیابی	شکر	شکر	x	2	0	R	R
26	کارخانه کاغذسازی	کاغذ باریافتی در کدام مرحله خود می شود؟	4	خشک کردن	خشک کردن	بسهندی	بسهندی	x	2	0	R	R
27	کارخانه کاغذسازی	کدام منبع برای تهیه سلولو استفاده می شود؟	3	سنگ	جوب	فلار	فلار	x	2	0	R	R
28	کارخانه کاغذسازی	چرا آب در تولید کاغذ استفاده می شود؟	4	برای نرم کردن حمراء	برای افزایش وزن	برای کاوش کیفیت	برای کاوش کیفیت	x	2	0	R	R
29	کارخانه کاغذسازی	کدام دستگاه در تولید کاغذ ورق ها را صاف می کند؟	4	تارزو	دماستن	جراء	جراء	x	1	0	R	R
30	کارخانه کاغذسازی	باریافت کاغذ چه تأثیری بر مصرف انرژی دارد؟	4	کاهش مصرف	کاهش مصرف	فقط آب مصرف می کنیم	فقط آب مصرف می کنیم	x	2	0	R	R
31	کارخانه کاغذسازی	کدام نوع درخت برای کاغذسازی مناسب است؟	4	درختان بروگ سوزنی	درختان بروگ	همه درختان	همه درختان	x	1	0	R	R

## لیست دانشجویان

- از فایل اکسل نوع xlsx استفاده شود.
- برای هر کلاس یک فایل اکسل تهیه کنید.

اطلاعات هر فرد از سطر دوم به بعد خوانده می شود. سطر اول خوانده نمی شود، بنابراین در این سطر در زیر ستون های اول تا سوم، این عناوین (یا خلاصه آنها) را به عنوان راهنمای بنویسید:

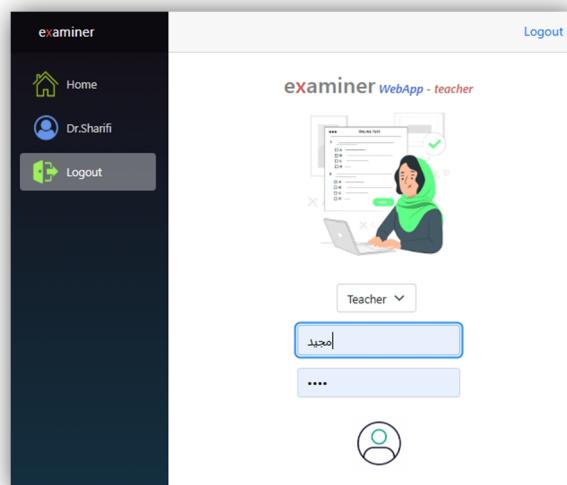
- ستون A: نام کاربری یا username
- ستون B: پسورد یا password - دانشجویان می توانند پس از ورود به اکانت خود، آن را تغییر دهند
- ستون C: نام مستعار یا nickname - دانشجویان می توانند پس از ورود به اکانت خود، آن را تغییر دهند. ولی بهتر است از همان ابتدا، نام دانشجو را در ستون C وارد کنید.

1	UserName	Password	Nickname
2	Student-01	Student-01	abcd
3	Student-02	Student-02	abcd
4	Student-03	Student-03	abcd
5	Student-04	Student-04	abcd
6	Student-05	Student-05	abcd
7	Student-06	Student-06	abcd
8	Student-07	Student-07	abcd
9	Student-08	Student-08	abcd
10	Student-09	Student-09	abcd
11	Student-10	Student-10	abcd
12	Student-11	Student-11	abcd
13	Student-12	Student-12	abcd
14	Student-13	Student-13	abcd
15	Student-14	Student-14	abcd
16	Student-15	Student-15	abcd
17	Student-16	Student-16	abcd
...			

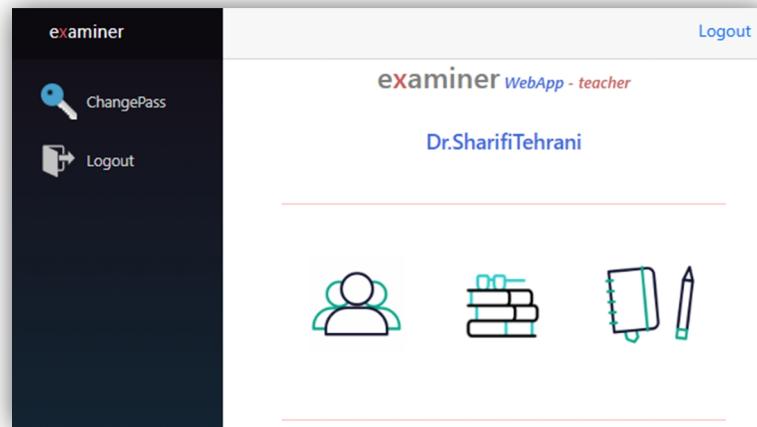
## ورود استاد به برنامه

در مرورگر اینترنت خود به آدرس [www.msht.ir](http://www.msht.ir) و سپس به Examiner بروید.

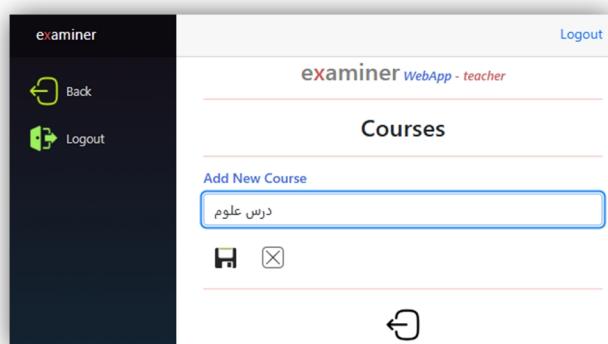
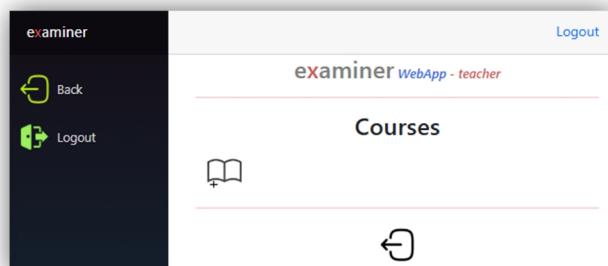
گزینه Teacher را انتخاب کنید، و نام کاربری و پسورد خود را وارد کنید

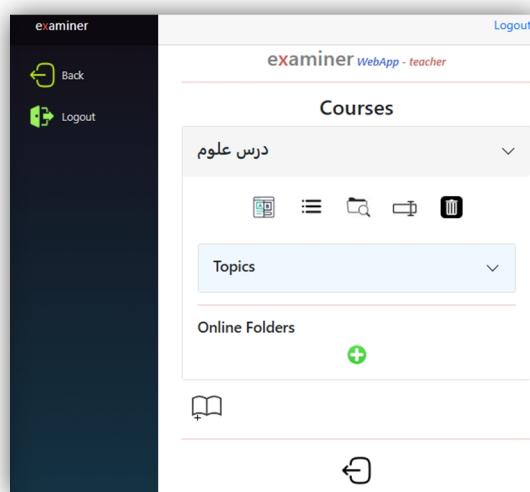


گزینه وسط مربوط به درس ها و گزینه سوم (سمت چپ) مربوط به کلاس ها است:



وارد صفحه درس ها شوید و یک درس اضافه کنید:

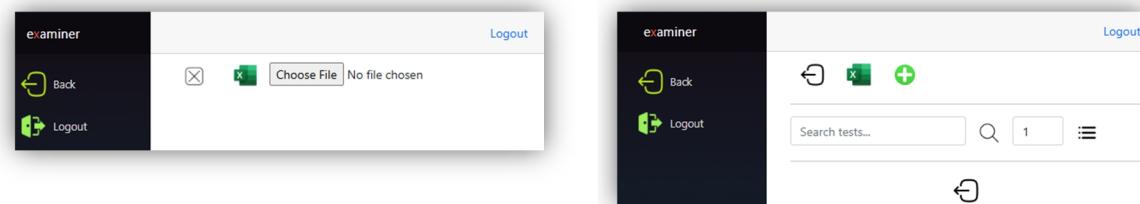




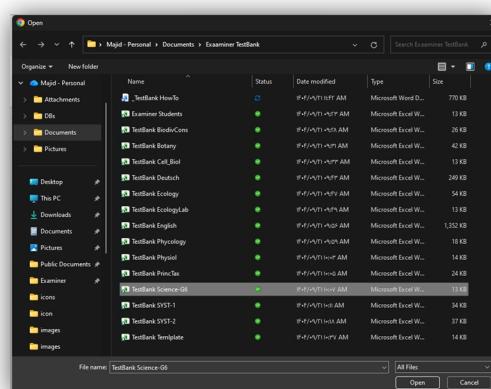
راهنمای آیکون ها: از چپ:

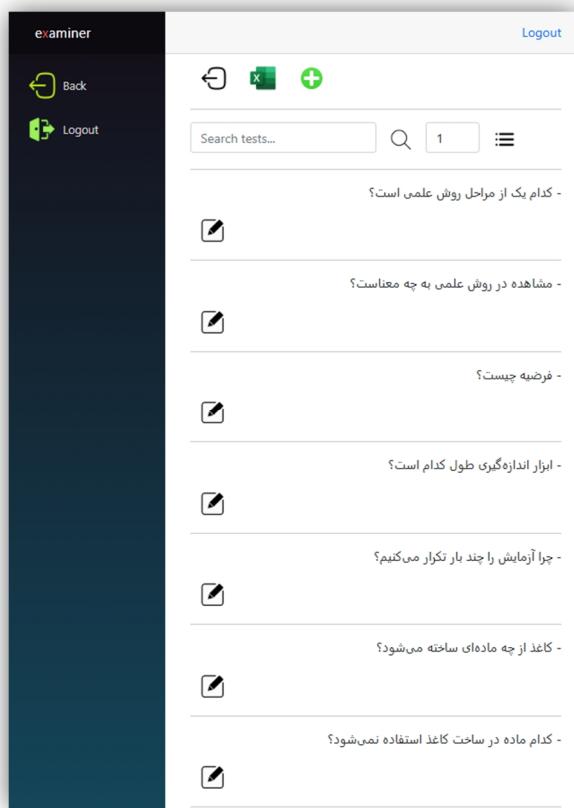
- آزمون های درس
- لیست تست ها (امکانات: آپلود بانک تست و ویرایش)
- لیست تست ها (امکانات: انتخاب تست ها برای افزودن به یک آزمون)
- ویرایش نام درس
- حذف درس

پس از ایجاد یک درس، می توانید تست های آن را آپلود کنید. روی آیکون دوم از چپ کلیک کنید. سپس آیکون اکسل را کلیک کنید و فایل اکسل بانک تست که تهیه کرده اید را آپلود کنید.

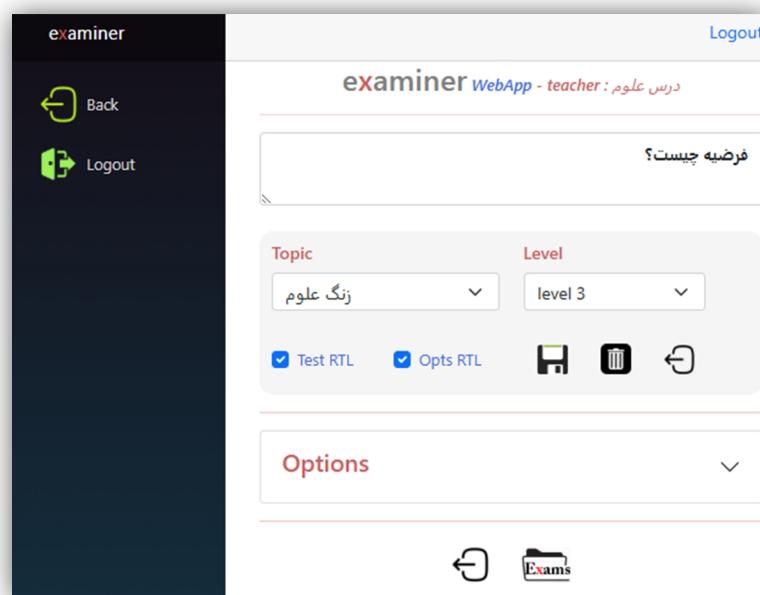


پس از آپلود، بیست سوال اول را مشاهده می کنید. بیست سوالات بعدی در صفحه ۲ و ... لیست می شوند.  
برای جستجوی سوالات سرج کنید و آیکون (ذره بین) را کلیک کنید.





جلوی هر سوال یک آیکون برای ویرایش سوال وجود دارد. برای نمونه یک سوال را ویرایش کنید:



هر تست (سوال) دارای تعدادی گزینه (Option) است. کشوی گزینه ها را باز کنید:

The screenshot shows the 'Options' section of the application. At the top, there are dropdown menus for 'زنج علم' (Subject) and 'level 3'. Below them are checkboxes for 'Test RTL' and 'Opts RTL'. The main area contains four sections, each labeled 'Option 1/4', 'Option 2/4', 'Option 3/4', and 'Option 4/4'. Each section has a text input field containing Persian text ('حدس علمی', 'سؤال اولیه', 'پاسخ نهایی', 'نتیجه آزمایش'), a 'Ans' checkbox (checked for Option 1), a 'ForceLast' checkbox (unchecked for Options 1-3, checked for Option 4), and two icons. A green '+' button is located at the bottom center.

در این حالت می توانید:

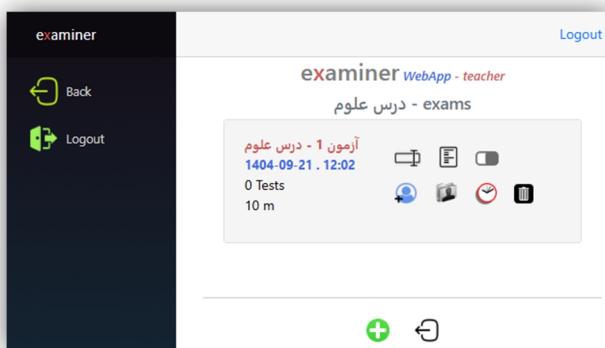
- تعداد گزینه های تست را تا ۵ گزینه افزایش دهید.
- جهت نمایش تست و گزینه های آن را مشخص کنید (TestRtl, OptsRtl).
- درجه سختی تست را (۱ تا ۵) مشخص کنید.
- گزینه صحیح را مشخص کنید (Ans).
- اگر گزینه ای باید در زمان امتحان حتما در آخر قرار گیرد؛ آن را مشخص کنید (ForceLast).
- این تست را در یک امتحان قرار دهید (آیکون پایین صفحه).

به صفحه درس ها برگردید و آیکون آزمون ها را کلیک کنید (آیکون سمت چپ).



سپس یک آزمون اضافه کنید و آن را ذخیره کنید.

The screenshot shows the 'Add New Exam' section. At the top, it says 'examiner WebApp - teacher' and 'درس علوم - exams'. Below that is a text input field with the placeholder 'آزمون 1 - درس علوم' and a file icon.



راهنمای آیکون ها:



بالا از چپ:

- ویرایش آزمون
- لیست تست های آزمون
- فعال/غیر فعال کردن آزمون برای دانشجویان

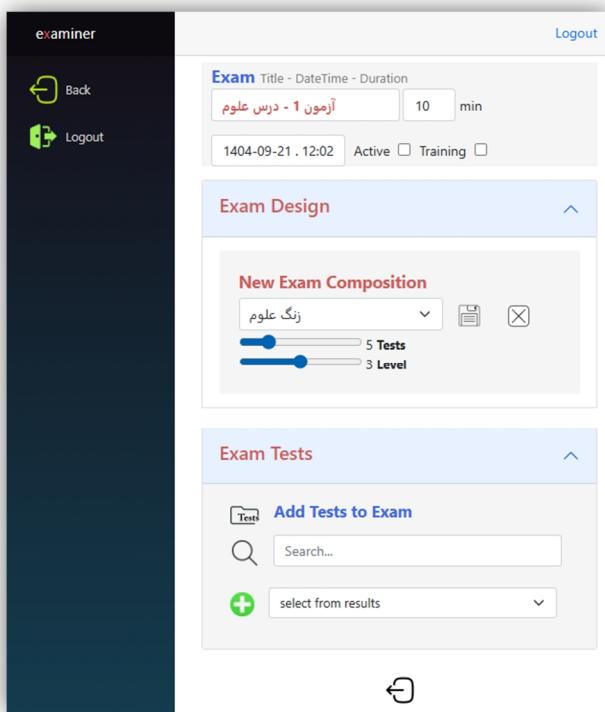
پایین از چپ:

- افزودن دانشجویان به آزمون
- لیست دانشجویان آزمون
- خاتمه دادن به آزمون برای همه دانشجویان
- حذف آزمون

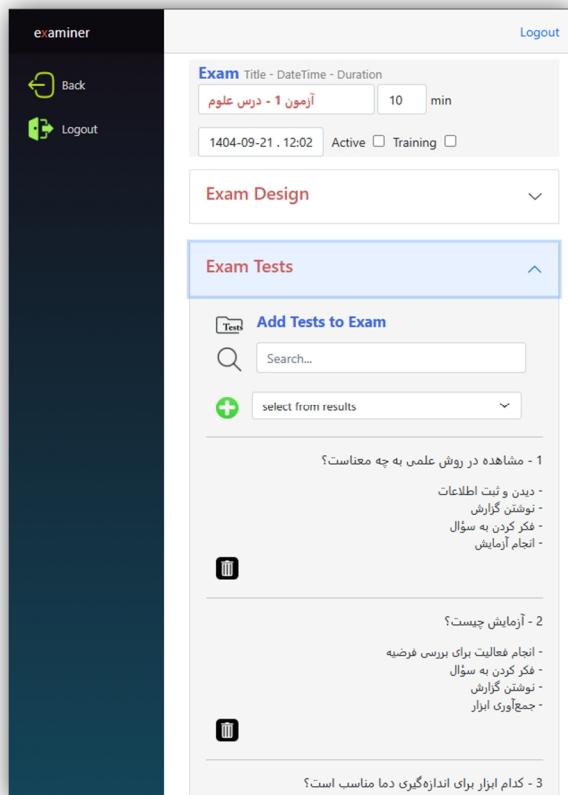
برای ویرایش و افزودن تست ها به آزمون، روی آیکون مربوطه (بالا-چپ) کلیک کنید.

در این صفحه می توانید:

- نام آزمون
- زمان پیشنهادی آزمون
- تاریخ و ساعت آزمون
- فعال/غیرفعال بودن آزمون
- نوع آزمون (واقعی / آزمایشی)

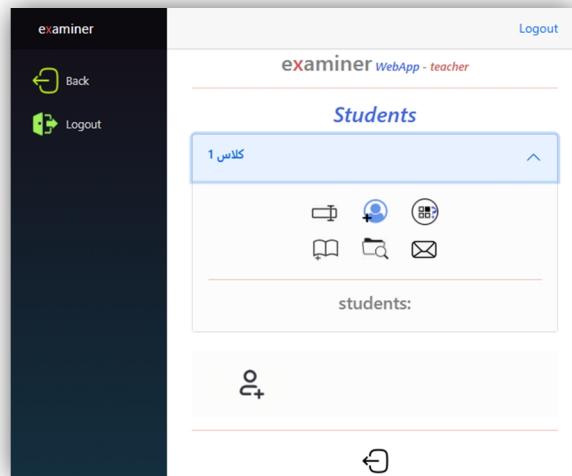


- در بخش (ExamComposition) می توانید برای افزودن تست ها به آزمون، از خود برنامه کمک بگیرید.
- مشخص کنید از هر فصل (Topic) چند سوال با چه درجه سختی انتخاب و به آزمون اضافه شوند.
- در بخش (Exam Tests) سوالات را خودتان انتخاب و به آزمون اضافه کنید و یا از لیست سوالات آزمون حذف کنید.

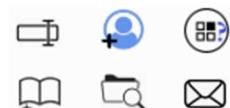


برای افزودن دانشجویان/دانش آموزان به آزمون، باید ابتدا کلاس ایجاد کنید و افراد را آپلود کنید.

به صفحه نخست برگردید و وارد بخش دانشجویان شوید. سپس یک کلاس ایجاد کنید و ذخیره کنید.



راهنمای آیکون ها:



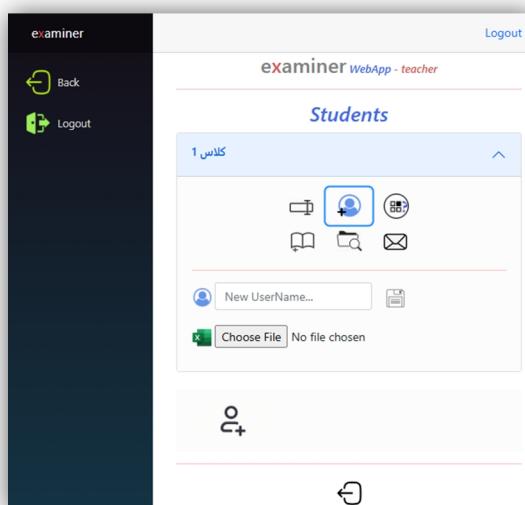
بالا از چپ:

- ویرایش نام کلاس
- افزودن دانشجو به کلاس
- ویرایش دسترسی های دانشجویان به برنامه

پایین از چپ:

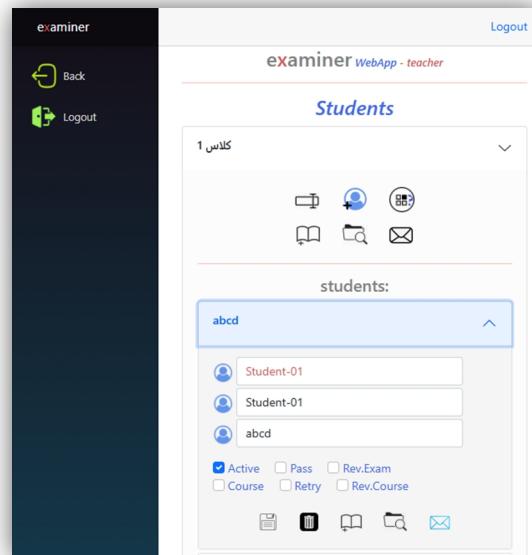
- افزودن یک درس به دانشجویان کلاس
- گزارش درس ها و آزمون های دانشجویان این کلاس
- ارسال یک پیام به دانشجویان این کلاس

برای آپلود لیست دانشجویان این کلاس روی آیکون مربوطه کلیک کنید:



در این حالت می توانید:

- دانشجویان را یکی یکی وارد و ثبت کنید.
- لیست دانشجویان را از یک فایل اکسل آپلود کنید (فرمت فایل اکسل را در بالا ببینید).
- پس از ثبت / آپلود دانشجویان به کلاس، یک فرد را به عنوان مثال انتخاب کنید.



راهنمای آیکون ها:



از چپ:

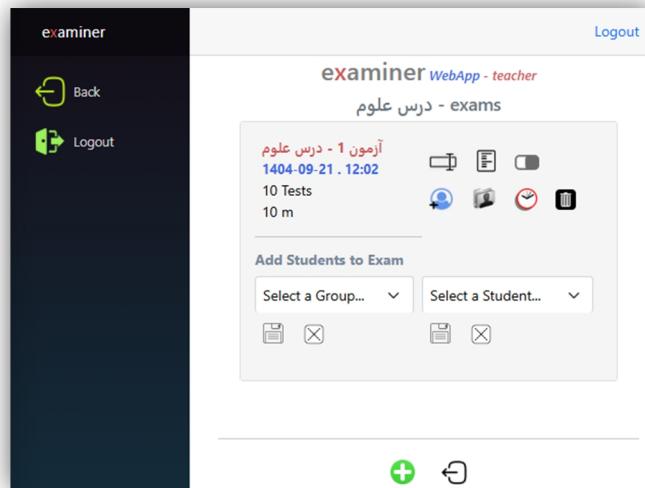
- ذخیره تغییرات مشخصات دانشجو
- حذف دانشجو
- افزودن یک درس به دانشجو
- لیست درس ها و آزمون های دانشجو
- لیست پیام های ارسال شده به دانشجو

در این بخش می توانید:

- نام کاربری دانشجو را تغییر دهید
- پسورد دانشجو را تغییر دهید
- نام مستعار در اکانت دانشجو را تغییر دهید
- دسترسی های دانشجو را مشخص کنید:
  - فعال / غیر فعال بودن اکانت
  - امکان تغییر پسورد و نام مستعار توسط خود دانشجو
  - امکان مرور برگه امتحانی توسط دانشجو، پس از پایان امتحان
  - امکان دسترسی دانشجو به درس (گرفتن نمونه سوال)
  - امکان تلاش مجدد برای پاسخ به نمونه سوالات
  - امکان مرور لیست نمونه سوالات پاسخ داده شده توسط دانشجو

با ایجاد یک کلاس و ثبت دانشجویان می توانیم آنها را در یک آزمون وارد کنیم.

به بخش آزمون ها بروید و آیکون مربوط به افزودن دانشجویان به آزمون را کلیک کنید:



می توانید دانشجویان را تک تک به آزمون اضافه کنید و یا یک گروه (کلاس) را انتخاب کنید تا همه دانشجویان آن کلاس به امتحان اضافه شوند.

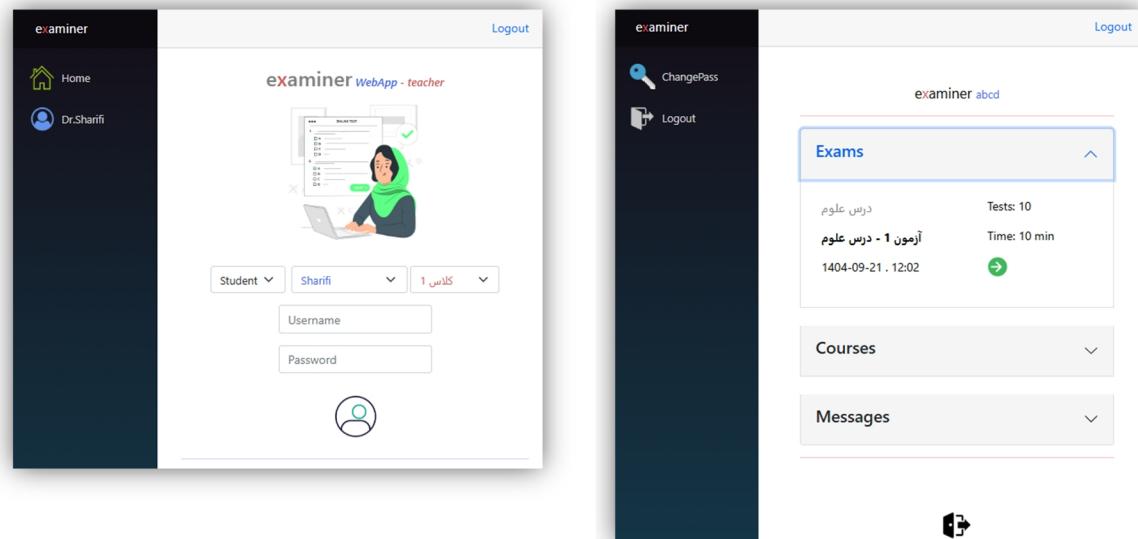
توضیح:

- از روی سوالات یک امتحان نسخه های متفاوتی ایجاد می شود.
- به هر دانشجو برگه سوالاتی داده می شود که جای سوالات و گزینه ها بطور تصادفی تغییر داده شده اند.
- فقط گزینه هایی که در یک تست مشخص شده اند تا آخر بمانند، الزاماً گزینه آخر باقی می مانند.

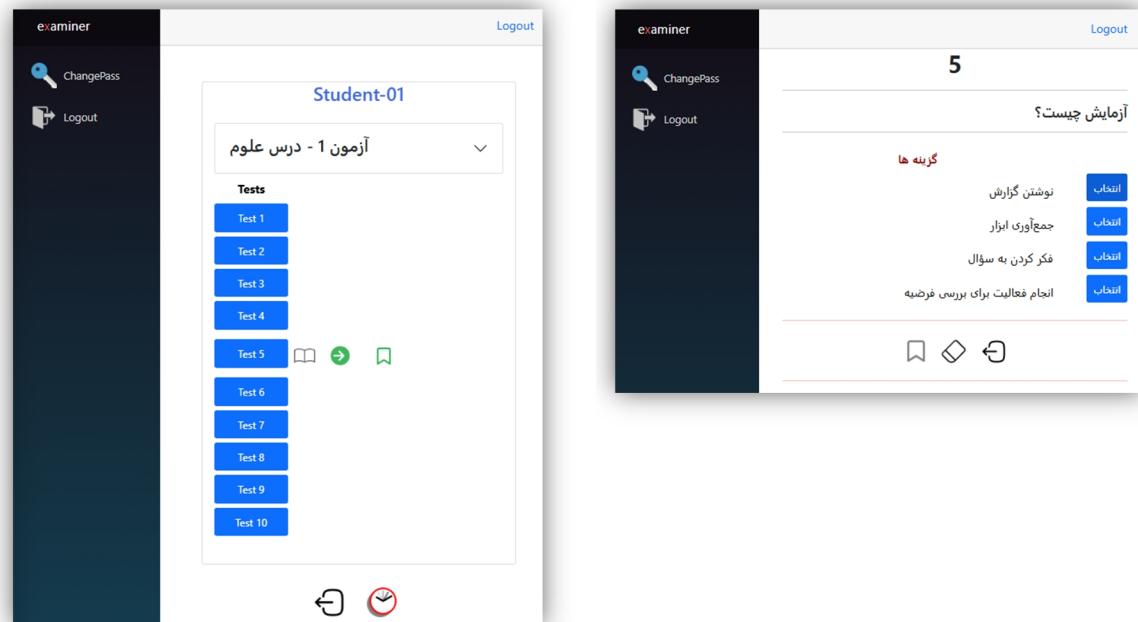
## ورود دانشجو/دانش آموز به برنامه

در مرورگر اینترنت خود به آدرس [www.msht.ir](http://www.msht.ir) و سپس به Examiner بروید.

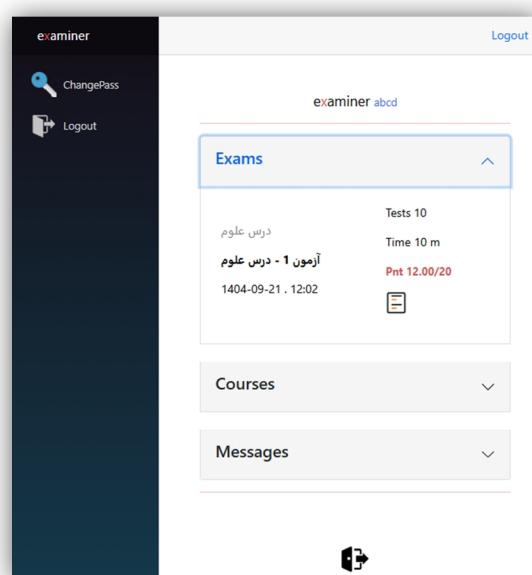
- گزینه Student را انتخاب کنید
- استاد خود را از لیست انتخاب کنید
- کلاس خود را از لیست انتخاب کنید
- نام کاربری و پسورد خود را وارد کنید



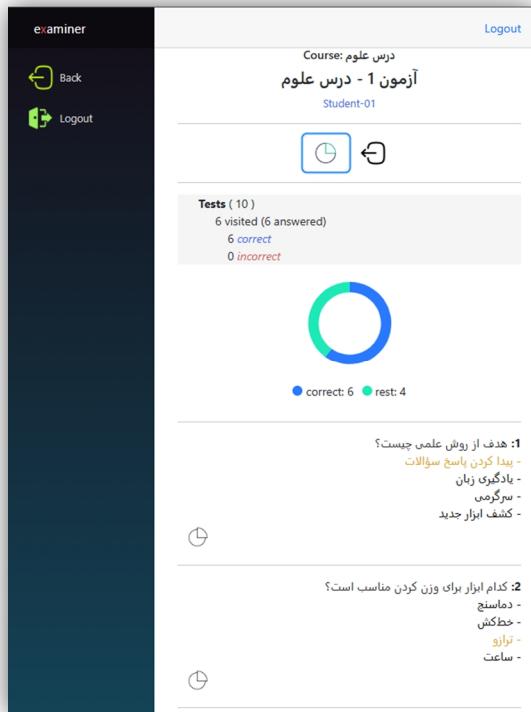
از کشی آزمون ها یک امتحان را انتخاب و وارد شوید.  
روی یکی از سوالات آزمون (مثلا سوال ۵) کلیک کنید و به آن پاسخ دهید.  
می توانید سوال را نشانه گذاری (Bookmark) کنید.



می توانید به طور موقت از صفحه آزمون خارج شوید و دوباره به امتحان برگردید.  
پس از پاسخ به همه سوالات، با کلیک روی آیکون (ساعت قرمز) از امتحان خارج شوید.  
با خروج کامل از امتحان (با آیکون ساعت قرمز) امکان بازگشت به امتحان وجود ندارد.  
با خروج کامل از امتحان، نمره امتحان خود را مشاهده خواهید کرد.  
با خروج کامل از امتحان، در صورت دسترسی، می توانید برگه آزمون خود را مشاهده کنید.



هنگام مشاهده برگه آزمون، می توانید علاوه بر نمودار درصد پاسخگویی خودتان به سوالات، آمار مربوط به پاسخ گویی به هر سوال توسط سایر دانشجویان را مشاهده کنید.



سایر امکانات برنامه:

- ارسال پیام توسط استاد به یک گروه (کلاس)
- بررسی درصد مشاهده پیام توسط دانشجویان
- ارسال نظر مثبت یا منفي به یک پیام توسط دانشجویان
- بررسی درصد نظرات مثبت یا منفي به یک پیام

توسعه نرم افزار Examiner در حال توسعه است. کد نسخه های قبلی روی گیت هاب من قابل استفاده علاقمندان می باشد.

اهداف پیش رو:

- امکانات بعدی عبارتند از:
  - چاپ برگه های امتحان دانشجویان همراه با پاسخنامه و بارکد
  - تصحیح برگه های امتحانی چاپ شده توسط پردازش تصویر روی پاسخ نامه های تکمیل شده