

بسمه تعالی

سیستم Import اطلاعات، این امکان را به کاربران محترم می دهد که جهت تسریع ورود اطلاعات و راحت تر بودن و یکجا بودن اطلاعات، برخی از موجودیت های اصلی را بصورت همزمان و یکپارچه وارد سیستم کنند. در طراحی این سیستم نهایت تلاش انجام شده است که کاربر هنگام ورود اطلاعات با کمترین خطا مواجه شود. بدیهی است که ورود اطلاعات در این سیستم دارای قوانین و مقررات خاصی که با رعایت آنها می توان حجم بسیار بالایی از اطلاعات را با سرعت زیادی وارد کرد.

اولین گام برای Import اطلاعات مورد نیاز آماده سازی یک فایل اکسل می باشد. برای این امر اطلاعات خام موجودیت مورد نظر خود را بصورت ستونی وارد می کنیم. به عنوان مثال اگر بخواهیم موجودیت درس را وارد سیستم کنیم باید اطلاعات مورد نیاز را بصورت زیر در فایل اکسل پر کنیم :

	A	B	C	D	E	F	G
1	کد درس	نام درس	واحد عملی	واحد نظری	شناسه نوع واحد	شناسه ماهیت درس	
2	1206	ساختمان و زبان ماشین	0	2	1	1	
3	1207	تنظیم شرایط محیطی	0	2	1	1	
4	1306	شبکه های کامپیوتری	0	3	1	1	
5	1307	شبکه های کامپیوتری	0	3	1	1	
6							

شکل 1

در این فایل فقط چهار درس برای ورود اطلاعات در نظر گرفته است، اما سیستم این امکان را به کاربران می دهد که در یک عملیات تا سقف 1000 رکورد را وارد سیستم کنند. همانطور که مشاهده می کنید اطلاعات هر درس در یک ردیف در این فایل اکسل قرار گرفته است. مثلاً کد درس در ستون A ، نام درس در ستون B و بقیه اطلاعات مورد نیاز در ستون های دیگر قرار گرفته است. اینکه چه ستونی شامل چه اطلاعاتی از موجودیت مورد نظر باشد کاملاً در دست کاربر است و هیچ تفاوتی ندارد که ترتیب پر شدن ستون ها به چه گونه ای باشد.

گام بعدی ورود به صفحه مربوطه جهت Import اطلاعات می باشد. برای این منظور به فرم قرار گرفته در مسیر زیر می رویم:

"سیستم مدیریت آموزش ← مدیریت سیستم ← ابزار Import اطلاعات"



شکل 2

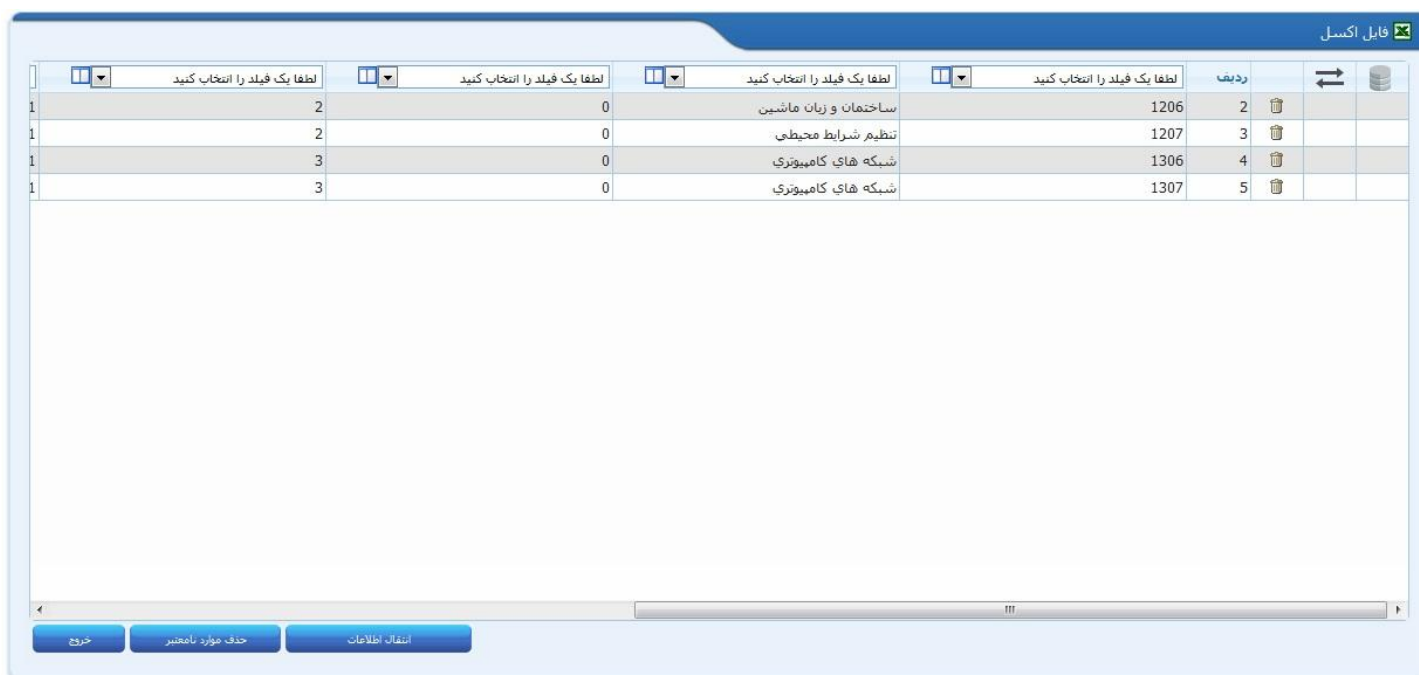
پس از ورود، فرم مربوطه جهت آپلود کردن فایل اکسل و انتخاب موجودیت مورد نظر نمایش داده می شود.



شکل 3

در این فرم موجودیت مورد نظر و فایل اکسلی که آماده کردیم را انتخاب کرده و روی دکمه نمایش فایل اکسل کلیک می کنیم.

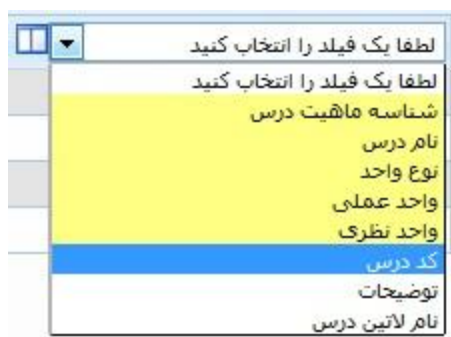
پس از کلیک روی این دکمه گزید اصلی ورود اطلاعات نمایش داده می شود.




ردیف	لطفاً یک فیلد را انتخاب کنید	لطفاً یک فیلد را انتخاب کنید	لطفاً یک فیلد را انتخاب کنید
2	0	ساختمان و زبان ماشین	1206
3	0	تنظیم شرایط محیطی	1207
4	0	شبکه های کامپیوتری	1306
5	0	شبکه های کامپیوتری	1307


شکل 4

همانطور که مشاهده می کنید، اطلاعات دقیقاً با همان شکلی که در فایل اکسل وارد کرده ایم در این گزید نمایش داده می شود. حال با توجه به موجودیت انتخاب شده و ستون هایی که مقدار دهی کرده ایم، باید در فروریز های بالای هر ستون نام هر ستون را مشخص کنیم. به عنوان مثال در ستون اول کد درس قرار گرفته است، پس در فروریز مورد نظر کد درس را انتخاب می کنیم.



شکل 5


لازم به ذکر است که ردیف های زرد رنگ اجباری می باشند و حتماً باید انتخاب شوند. پس از انتخاب ردیف مورد نظر از فروریز، کلیک بر روی دکمه ی  کنار هر فروریز این امکان را به کاربر می دهد که اطلاعاتی در مورد ردیف انتخاب شده بدست آورد. در فرم جزئیات فیلد اطلاعاتی از جمله اجباری بودن یا نبودن، حداکثر و حداقل طول، نوع داده و ... قرار دارد که هنگام ورود اطلاعات باید به آنها توجه نمود.

در فایل اکسلی که انتخاب شده است بر خلاف فرم تعریف درس به عنوان مثال بجای اینکه خود ماهیت درس انتخاب شود شناسه ی ماهیت درس مقدار دهی شده است. این موضوع بخاطر وجود جداول وابسته در پایگاه داده می باشد که برای Import اطلاعات باید شناسه ی این جداول مورد استفاده قرار گیرد. اما برای راحت تر شدن کار، در صورتی که ردیف دارای جدول مرتبط باشد با کلیک بر روی دکمه ی  اطلاعاتی علاوه بر رکورد های عادی برای ما نمایش داده می شود. به عنوان مثال فرم جزئیات فیلد نوع واحد را مشاهده می کنید :





شکل 6

همانطور که مشاهده می کنید در گزید مقادیر مجاز نام نوع واحد و شناسه نوع واحد نمایش داده شده است، برای Import اطلاعات ستون نوع واحد باید با شناسه ی آن پر شود. مثلا اگر قصد داریم درس مورد نظر از نوع نظری است عدد 1 ، در صورتی که درس عملی است عدد 2 و اگر عملی-نظری است باید عدد 3 را وارد کنیم تا برای سیستم قابل تشخیص باشد که درس از چه نوعی است.

لازم به ذکر است که تمامی اطلاعات بارگزاری شده در گزید اصلی Import اطلاعات در خود گزید قابل ویرایش هستند. برای ویرایش مقادیر فقط کافی است روی آن ها یک بار کلیک کنیم. همچنین با کلیک روی دکمه ی  قابلیت حذف ردیف مورد نظر وجود دارد.

نام درس
ساختمان و زبان ماشین
تنظیم شرایط محیطی
شبکه های کامپیوتری
شبکه های کامپیوتری

شکل 7

پس از اینکه تمامی ستون های مورد نظر خود را انتخاب کردیم، اطلاعات بارگزاری شده قابل Import هستند. برای این کار روی دکمه انتقال اطلاعات پایین صفحه کلیک می کنیم. اما قبل از وارد شدن اطلاعات به پایگاه داده، بسیاری از موارد باید چک بشوند تا اطلاعات مورد نظر بصورت کاملا صحیح وارد سیستم بشوند. در صورتی که اطلاعات وارد شده به هر دلیلی قابل Import نباشد در کنار هر ردیفی که خطا دارد آیکون  قرار می گیرد. با قرار دادن ماوس بر روی این آیکون می توان پیام یا پیام های خطایی که رخ داده است را مشاهده نمود. لازم به ذکر است که این عملیات تنها زمانی انجام می شود که تمامی ردیف ها بدون خطا باشند، یعنی عملیات Import یا برای همه ی ردیف های در گزید انجام می شود یا هیچ کدام از ردیف ها در سیستم Import نخواهند شد. زمانی که کنار همه ی ردیف ها در ستون اول علامت  قرار گرفت مشخص می شود که تمامی اطلاعات وارده Import شده اند.

یکی از مهم ترین مواردی که قبل از Import اطلاعات بررسی می شود، صحیح بودن نوع داده ی مورد نظر است. قبل از انجام عملیات تمامی نوع داده ها چک خواهند شد. به عنوان مثال اگر فرم جزئیات فیلد ستون واحد عملی برویم مشاهده می شود که نوع داده ی این فیلد عدد صحیح می باشد. در صورتی که در هر یک از ردیف های ستون واحد عملی یک مقدار غیر قابل قبول مثل یک رشته کاراکتری وارد کنیم پیام زیر در کنار علامت خطا نشان داده می شود:

تعداد موارد قابل انتقال : 0  موارد غیر قابل انتقال : 1  وضعیت: به دلیل وجود موارد غیر قابل انتقال ، انتقال صورت نگرفت.

واحد عملی	نام درس	کد درس	ردیف	
تست	ساختمان و زبان ماشین			 نوع داده ستون واحد عملی عدد صحیح می باشد
0	تنظیم شرایط محیطی	1207	3	
0	شبکه های کامپیوتری	1306	4	
0	شبکه های کامپیوتری	1307	5	

شکل 8

از دیگر مواردی که قبل از ورود اطلاعات به سیستم بررسی می شود، حداکثر و حداقل طول و مقدار اطلاعات وارد شده است. برخی از فیلدها حتما باید با شرایط مناسب و خاصی وارد سیستم شوند. برای توضیح جامع تر در این مورد از موجودیت های پیچیده تر و سنگین تر از درس مثال ذکر می شود. به عنوان مثال هنگام Import گروه درسی، اگر به جزئیات فیلد کد ترم برویم مشاهده می شود که مقادیر این فیلد باید با فرمت خاصی وارد شوند.

کد استاد	کد درس	کد ترم	کد گروه	ردیف	فایل اکسل
140012	65500304	941	15001	2	
120009	65500301	941	15002	3	
120018	65500302	941	15003	4	
120008	65500303	941	15004	5	
120001	65500305	941	15005	6	
120021	65500305	941	15007	7	
140012	65500304	941	15009	8	
120018	65500302	941	15010	9	
140047	65500304	941	15011	10	
120002	65500303	941	15012	11	
120021	65500305	941	15013	12	
120018	65500302	941	15015	13	
140029	65500304	941	15016	14	
120019	65500303	941	15017	15	
120018	65500302	941	15018	16	
120017	65500301	941	15019	17	
120021	65500305	941	15020	18	
120003	65500301	941	15006	19	
120008	65500303	941	15008	20	

شکل 10

جزئیات فیلد

اطلاعات فیلد مرتبط

نام : کد ترم
 نوع داده : عدد صحیح
 حداکثر طول : 3
 حداکثر مقدار : 999
 اجباری : بلی
 توضیحات : -

نام لاتین : GTerm
 کلید اصلی : خیر
 حداقل طول : 3
 حداقل مقدار : 111
 فرمت اطلاعات : ###

شکل 9

در تمامی فرم های سیستم مدیریت آموزش، ترم حتما باید بین اعداد 111 تا 999 و حتما سه رقمی باشد، و نوع داده آن نیز عدد صحیح است. بنابراین به عنوان مثال مقادیری مانند یک رشته کاراکتری، عددی یک یا دو رقمی و یا عددی خارج از بازه ی مشخص شده برای سیستم معتبر نمی باشد و با خطاهای زیر مواجه می شویم:

تعداد موارد قابل انتقال : 0 ✖ موارد غیر قابل انتقال : 3 ✖ وضعیت: به دلیل وجود موارد غیر قابل انتقال ، انتقال صورت نگرفت.

ردیف	کد گروه	کد ترم	کد درس	کد از
2	15001	تست	65500304	0012
3	15001	99	65500301	0009
3	15001	9999	65500303	0008
3	15001	941	65500305	0001

حداکثر طول مقدار ستون کد ترم 3 کاراکتر می باشد
مقدار ستون کد ترم باید به صورت ### باشد

شکل 11

همانطور که مشاهده می شود، ستون کد ترم در این ردیف دو خطا دارد که به رویت کاربر رسیده است. کد ترم برای این ردیف عدد 9999 وارد شده است که برای سیستم قابل قبول نمی باشد چرا که در جزئیات فیلد حداکثر طول 3 برای این ردیف مشخص شده است. اما مشاهده می شود که یک خطای دیگر نیز وجود دارد، اگر به فرم جزئیات فیلد نگاه کنیم، پارامتری به نام "فرمت اطلاعات" مشاهده می شود. هنگام ورود اطلاعات بعضی از ستون ها، باید به این پارامتر نیز توجه داشت. در سیستم علامت # به معنی عدد می باشد. همانطور که مشاهده می کنید فرمت اطلاعات کد ترم برای موجودیت گروه درسی بصورت ### مشخص شده است، یعنی سه عدد دلخواه برای این ستون به عنوان مقدار قابل قبول در نظر گرفته می شود.

فرمت های دیگری هم در این سیستم وجود دارد، مثلا برای همین موجودیت گروه درسی، ستون تاریخ امتحان دارای فرمت خاص ##/##/13 می باشد. این فرمت به این معنی است که دو رقم اول این ستون حتما باید عدد 13 باشد، پس از آن کاراکتر های # به معنی عدد دلخواه است ، اما بین آن ها باید علامت / قرار گیرد تا فرمت درست تاریخ برای سیستم قابل تشخیص باشد. به عنوان مثال حتی مقدار 1393/8/25 برای سیستم قابل قبول نمی باشد، چون فرمت ماه باید دو رقمی باشد، پس مقدار قابل قبول برای این تاریخ 1393/08/25 می باشد.

از دیگر فرمت های مهم اطلاعات می توان به فرمت ساعت ها اشاره کرد. تمامی ساعت ها باید بصورت ##:##:## وارد شوند (مثلا 09:30 ، یا 17:05) همچنین سیستم از وارد کردن ساعات غیر مجاز (مثل ساعت 25:00 یا 15:65) نیز جلوگیری کرده است. برای نمونه این ستون ها می توان به ستون ساعت شروع و خاتمه امتحان در ورود اطلاعات گروه درسی اشاره کرد.

یکی دیگر از فرمت هایی که باید در سیستم درست وارد شود پست الکترونیکی است. برای نمونه اگر به فرم Import استاد برویم، ستونی به اسم آدرس پست الکترونیکی وجود دارد، همانطور که می دانید آدرس ایمیل باید بصورت خاصی وارد شود. سیستم هنگام بررسی اطلاعات وارده، فرمت ایمیل را بررسی می کند ، به عنوان مثال نمی توان در این ردیف متن وارد کرد، فرمت این ستون باید مثل یک ایمیل حقیقی (که بصورت آدرس @ دامنه است) وارد شود.

اما پس از بررسی خطاهای مربوط به صحیح بودن اطلاعات وارد شده از نظر ظاهری، زمان بررسی قابل Import بودن اطلاعات از نظر فنی و منطقی است. به عبارت دیگر برخی خطاها هستند که فقط هنگام ورود اطلاعات به پایگاه داده قابل تشخیص هستند. به عنوان نمونه همانطور که می دانید در سیستم مدیریت آموزش نمی توان دو کد درس تکراری داشت. اگر کد درسی وارد شود که قبلا در سیستم موجود باشد (چه در فایل اکسل فعلی و چه در پایگاه داده) پیام زیر نمایش داده می شود :

تعداد موارد قابل انتقال : 3 موارد غیر قابل انتقال : 1 وضعیت: به دلیل وجود موارد غیر قابل انتقال ، انتقال صورت نگرفت.

شنا	واحد نظری	واحد عملی	نام درس	کد درس	ردیف		
1	2	0	ساختمان و زبان ماشین	1206	2	🗑️	❌
1	2	0	تنظیم شرایط محیطی	91207	3	🗑️	✅
1	3	0	شبکه های کامپیوتری	91306	4	🗑️	✅
1	3	0	شبکه های کامپیوتری	91307	5	🗑️	✅

سیستم پیام دهی

به دلیل وجود موارد غیر قابل انتقال ، انتقال صورت نگرفت! برای دیدن خطاها بر روی هر ردیف، خطای مربوطه را مشاهده کنید

شکل 12

اگر روی آپکون خطای مورد نظر برویم، پیام "اطلاعات وارد شده تکراری است" مشاهده می شود. این پیام به معنی این است که کد درس وارد شده قبلا در سیستم موجود می باشد. درست مانند فرم تعریف درس که اگر کد درس تکراری وارد شود با همین پیام مواجه می شویم. البته بررسی اطلاعات برای موجودیت ها مختلف می باشد. به عنوان مثال در موجودیت استاد، کد استاد نمی تواند تکراری باشد. همچنین در یک دانشکده، نمی توان یک کد ملی تکراری داشت. در حالت کلی پیام های منطقی درست همانند پیام هایی است که در فرم ورود اطلاعات موجودیت مربوطه به کاربر اعلام می شود.

در هنگام ورود اطلاعات برخی از موجودیت ها، ممکن است ستون هایی انتخاب شود که به همدیگر از نظر منطقی مرتبط می باشند برای نمونه هنگام تعریف سرفصل قوانین منطقی مختلفی چک می شوند. به عنوان مثال در فرم تعریف سرفصل فیلد "از سال ورود" نمی تواند از فیلد "تا سال ورود" بزرگتر باشد چراکه این موضوع از نظر منطقی نادرست می باشد. دقیقا همین پیام در صورت داشتن خطا هنگام Import اطلاعات به کاربر نمایش داده می شود. برای تمامی موجودیت های دیگر هم نمایش خطا ها به همین گونه است.

همانطور که قبلا هم اشاره شد، گرید Import اطلاعات کاملا قابل ویرایش است و می توان پس از بارگزاری فایل اکسل و نمایش خطاهای مربوطه، آنها را رفع کرد. مثال زیر یک فایل کوچک بارگزاری شده اکسل برای موجودیت درس می باشد که دارای چند خطا در ردیف های مخلف است:

فایل اکسل

تعداد موارد قابل انتقال : 6

موارد غیر قابل انتقال : 4

وضعیت: به دلیل وجود موارد غیر قابل انتقال ، انتقال صورت نگرفت.

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	شنا
2	1205	مدار الکترونیکی	3	2	1
3	1206	مبانی کامپیوتر	3	2	1
4	1207	برنامه سازی پیشرفته	3	2	1
5	1208	مدار الکترونیکی	3	2	1
6	1209	ذخیره و بازیابی اطلاعات	2	1	1
7	6	مدارهای منطقی	2	0	2
8	7	ساختمان و زبان ماشین	2	0	2
9	8	تنظیم شرایط محیطی	2	0	2
10	1307	شبکه های کامپیوتری	3	0	3
11	10	شبکه های کامپیوتری	3	0	3

خروج حذف موارد نامعتبر انتقال اطلاعات

شکل 13

همانطور که اشاره شد با قرار دادن ماوس بر روی آیکون خطا می توان خطای مربوطه را مشاهده کرد. در همین گرید فعلی می توان به رفع خطاهای مربوطه پرداخت، همچنین می توان با کلیک روی دکمه حذف ردیف مورد نظر را حذف کرد. اما ممکن است که تعداد رکورد هایی که خطا دارند بسیار زیاد باشند. در این گونه موارد جهت تسریع و راحتی کار، در پایین صفحه دکمه ای با عنوان " حذف موارد نامعتبر" قرار گرفته است. به کمک این دکمه می توان تمامی رکورد هایی که خطا دارند را یکجا حذف نمود. در شکل 13 مشاهده می شود که ردیف های 2،3،4 و 10 دچار خطا هستند. با کلیک بر روی این دکمه این ردیف ها بصورت یکجا پاک می شوند.

فایل اکسل

تعداد موارد قابل انتقال : 6

موارد غیر قابل انتقال : 4

وضعیت: به دلیل وجود موارد غیر قابل انتقال ، انتقال صورت نگرفت.

شنا	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف		
1	2	3	مدار الکترونیکی	1208	5	✓	✓
1	1	2	ذخیره و بازیابی اطلاعات	1209	6	✓	✓
2	0	2	مدارهای منطقی	6	7	✓	✓
2	0	2	ساختمان و زبان ماشین	7	8	✓	✓
2	0	2	تنظیم شرایط محیطی	8	9	✓	✓
3	0	3	شبکه های کامپیوتری	10	11	✓	✓

شکل 14

حال که همه ی خطا ها رفع شده است، اطلاعات قابل Import می باشد. با کلیک بر روی دکمه "انتقال اطلاعات" عملیات Import شروع می شود و در صورت موفقیت آمیز بودن پیام مناسب نمایش داده می شود. مشاهده آیکن ✓ در ستون راستی به معنی موفقیت آمیز بودن عملیات می باشد.

فایل اکسل

تعداد موارد قابل انتقال : 6

موارد غیر قابل انتقال : 0

وضعیت: عملیات انتقال اطلاعات با موفقیت به پایان رسید

شنا	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف		
1	2	3	مدار الکترونیکی	1208	5	✓	✓
1	1	2	ذخیره و بازیابی اطلاعات	1209	6	✓	✓
2	0	2	مدارهای منطقی	6	7	✓	✓
2	0	2	ساختمان و زبان ماشین	7	8	✓	✓
2	0	2	تنظیم شرایط محیطی	8	9	✓	✓
3	0	3	شبکه های کامپیوتری	10	11	✓	✓

سیستم پیام دهی

عملیات انتقال اطلاعات با موفقیت به پایان رسید

خروج حذف موارد نامعتبر انتقال اطلاعات