



## خدمات شبکه آزمایشگاهی

نام سامانه: خدمات شبکه آزمایشگاهی

نام سامانه مرجع: سامانه‌های دانشگاه فردوسی مشهد (سدف)

متولی: معاونت پژوهش و فناوری

کاربران: کارشناسان آزمایشگاه

تاریخ استقرار: مهر ۱۴۰۳

تاریخ آخرین توسعه: مهر ۱۴۰۳

تاریخ تهیه مستند: مهر ۱۴۰۳

توسعه و پشتیبانی: اداره سامانه‌های کاربردی مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات

نسخه برنامه: مهر ۱۴۰۳

مستندسازی کد: خیر

مستندسازی داده‌ها: بله

امکان اجرای مستقل سامانه (مستقل از سامانه‌های سدف): خیر

زبان برنامه‌نویسی: PHP

پایگاه داده: My SQL

فناوری: LAMP





## 1- معرفی

فرایند الکترونیکی خدمات آزمایشگاهی با هدف مکانیزه نمودن روند درخواست خدمات آزمایشگاهی توسط کاربران و حذف مراجعات حضوری و تبادل اسناد کاغذی و در نتیجه صرفه‌جویی در زمان، تسریع در مدیریت درخواست‌ها، افزایش رضایت کاربران، افزایش دقت و نیز جلوگیری از نگهداری مستندات کاغذی طراحی گردیده است. در این مستند راهنمای کاربری آن برای کارشناسان مرتبط دانشگاه فردوسی مشهد تشریح شده است.

## 2- ویژگی‌ها

- الکترونیکی نمودن روند درخواست خدمات آزمایشگاهی توسط کاربران و حذف مراجعه‌های حضوری

## 3- فرایندها

### 1-3- سامانه مدیریت پورتال خدمات

کارشناسان شبکه آزمایشگاهی، با ورود به سامانه سدف و انتخاب سامانه مدیریت پورتال خدمات، منوی خدمات آزمایشگاهی به امکانات دسترسی پیدا خواهند کرد (شکل 3-1).



مدیریت پرتال خدمات



شکل 3-1: سامانه مدیریت پرتال خدمات

### 3-2- مدیریت آزمایشگاهها

برای دسترسی به بخش باید در سامانه سدف، از طریق سامانه مدیریت پرتال خدمات، به منوی خدمات آزمایشگاهی بروید و گزینه مدیریت آزمایشگاهها را انتخاب نمایید (شکل 3-2).



شکل 3-2: مدیریت آزمایشگاهها

با انتخاب این گزینه ساختار درختی آزمایشگاههای دانشگاه رویت می شود. جهت افزودن آزمایشگاه در قسمت مورد نظر روی آیکن سطح بالاتر کلیک راست نموده با انتخاب گزینه ایجاد، اقدام به ثبت آزمایشگاه جدید نمایید (شکل 3-3).



شکل 3-3: عملیات بر روی ساختار درختی



### 3-3- دسترسی کاربران (دسترسی کارشناس آزمایشگاه به لیست تجهیزات آزمایشگاه)

در مواقعی که کارشناس، لیست دستگاه‌های زیرمجموعه خود را به صورت کامل نمی‌بیند لازم است دسترسی او به آن آزمایشگاه توسط ادمین سامانه مورد بررسی قرار گیرد و در صورت عدم تعریف دسترسی، اقدام به ایجاد دسترسی نماید. برای دسترسی به این بخش باید در سامانه سدف، از طریق سامانه مدیریت پرتال خدمات، به منوی خدمات آزمایشگاهی بروید و گزینه مدیریت دستگاه‌ها را انتخاب نمایید (شکل 3-4).



شکل 3-4: دسترسی کاربران

با کلیک روی دکمه ایجاد از نوار بالای پنجره، انتخاب نام و نام خانوادگی کاربر از لیست نام کاربر و انتخاب نام آزمایشگاه از منوی آزمایشگاه و کلیک روی دکمه ذخیره، دسترسی‌ها اعمال می‌شود (شکل 3-5).



شکل 3-5: افزودن دسترسی به کاربران



### 4-3 - مدیریت دستگاهها

به ازای هر آزمایشگاه، تعدادی دستگاه در سامانه درج می‌گردد و به ازای هر دستگاه، امکان ثبت خدمات مربوط به آن دستگاه وجود دارد که هر خدمت، عنوان و توضیحات مربوط به خود را دارد و در مرحله بعد، امکان تعریف هزینه برای هر یک از آن‌ها وجود دارد.

برای دسترسی به این فرایند باید در سامانه سدف، از طریق سامانه مدیریت پرتال خدمات، به منوی خدمات آزمایشگاهی بروید و گزینه مدیریت دستگاهها را انتخاب نمایید (شکل 3-6).

خدمات آزمایشگاهی	
مدیریت آزمایشگاه ها	
دسترسی کاربران	
مدیریت دستگاه ها	
مدیریت درخواست ها	


شکل 3-6- مدیریت دستگاهها

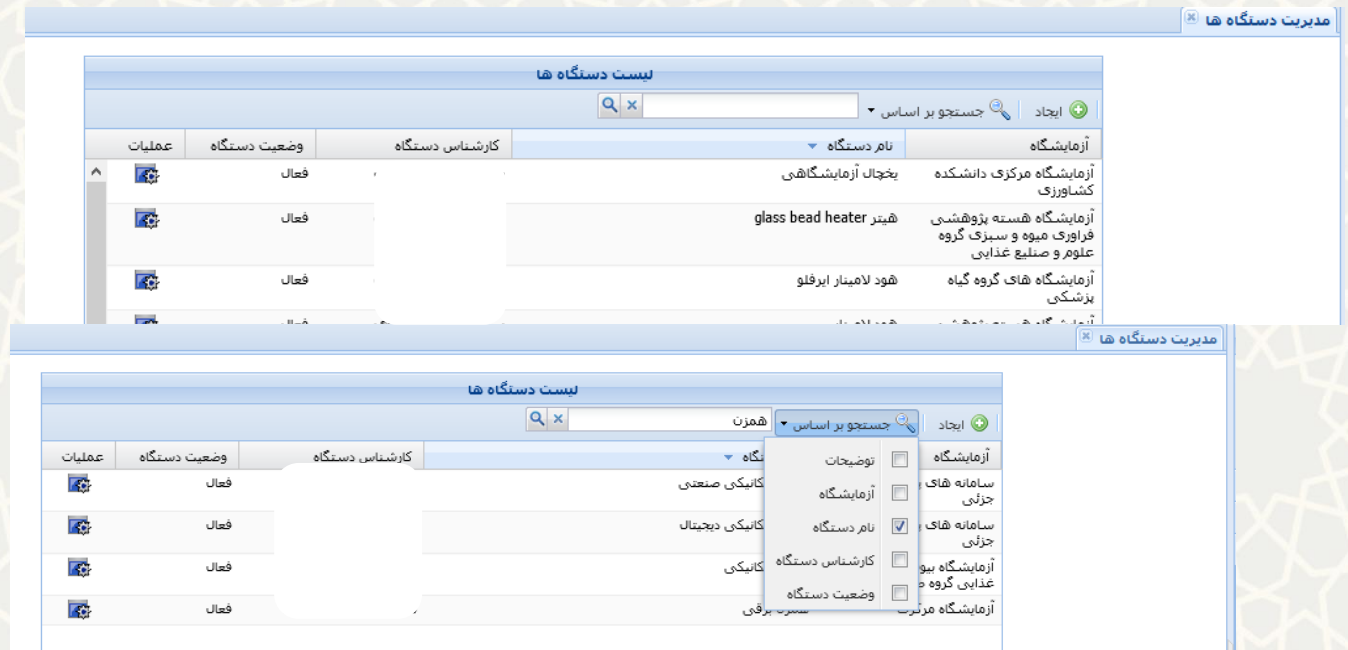
با انتخاب این گزینه، لیست دستگاه‌های دانشگاه رویت می‌شود و اطلاعات درباره دستگاه، نام آزمایشگاه دارنده دستگاه، نام دستگاه، کارشناس دستگاه و وضعیت دستگاه از لحاظ فعال یا غیرفعال بودن لیست می‌گردد (شکل 3-7).

لیست دستگاه ها				
آزمایشگاه	نام دستگاه	کارشناس دستگاه	وضعیت دستگاه	عملیات
آزمایشگاه مرکزی دانشکده کشاورزی	یخچال آزمایشگاهی		فعال	
آزمایشگاه هسته پژوهشی فراوری میوه و سبزی گروه علوم و صنایع غذایی	هیتر glass bead heater		فعال	
آزمایشگاه های گروه گیاه پزشکی	هود لامینار ایرفلو		فعال	

شکل 3-7: لیست دستگاهها



در صورت طولانی بودن لیست تجهیزات، با استفاده از گزینه جستجو در نوار بالای پنجره و انتخاب فیلد مورد جستجو و تایپ بخشی از نام عبارت مورد جستجو در کادر مقابل آن، می توان خروجی مورد نظر را دریافت نمود (شکل 8-3). جهت دریافت لیست کامل تجهیزات به فرم خروجی اکسل، از آیکن  پایین پنجره استفاده نمایید.



شکل 8-3: جستجو دستگاه ها

به منظور ثبت دستگاه جدید، روی دکمه ایجاد از نوار بالای پنجره کلیک کرده آزمایشگاه موردنظر را از لیست انتخاب کنید، سپس نام کامل دستگاه را تایپ کرده و نام کارشناس آزمایشگاه مسئول دستگاه را از لیست انتخاب نموده و وضعیت فعال یا غیرفعال بودن دستگاه را نیز انتخاب نمایید و در صورت نیاز به درج توضیحات درخصوص دستگاه، اطلاعات را در بخش توضیحات اضافه کنید (شکل 8-3).




شکل 3-9: ثبت دستگاه

به ازای هر دستگاه، امکان ویرایش و حذف آن و یا افزودن فایل پیوست از طریق گزینه‌های موجود در ستون عملیات فراهم می‌گردد (شکل 3-10).



شکل 3-10: ستون عملیات

در صورت عدم مشاهده دستگاه ایجاد شده در لیست دستگاه‌ها، ابتدا از طریق دکمه  در پایین پنجره، مجدداً صفحه را به‌روزرسانی نموده در صورت عدم مشاهده آن در لیست و حتی عدم وجود آن در لیست خروجی اکسل، احتمالاً دسترسی کارشناس به لیست تجهیزات آن آزمایشگاه به درستی تعریف نشده است. برای این منظور، لازم است ادمین سامانه اقدام به افزودن نام کارشناس به لیست کاربران آن آزمایشگاه نماید.



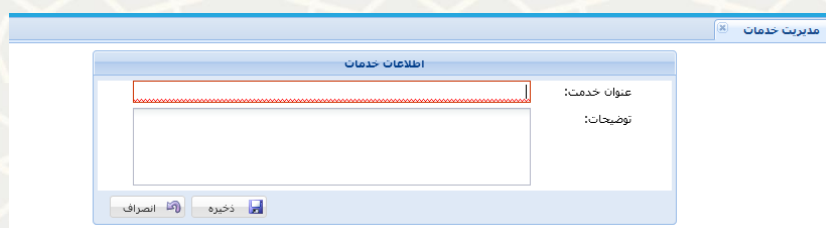


**مدیریت خدمات:** دسترسی به گزینه مدیریت خدمات با انتخاب دستگاه موردنظر از لیست و یا جستجوی دستگاه بر اساس نام آن و کلیک روی آیکن ستون عملیات امکان پذیر است (شکل 3-11).



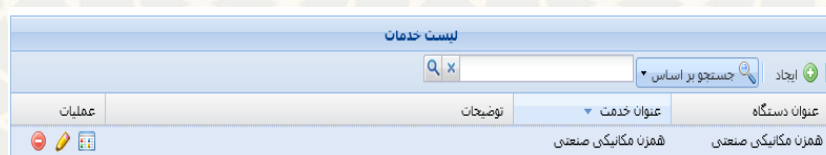
شکل 3-11: لیست دستگاه‌ها

سپس عنوان خدمت و توضیحات را تایپ نموده و دکمه ذخیره را انتخاب نمایید (شکل 3-12).



شکل 3-12: اطلاعات خدمات


نام خدمت به لیست خدمات آن تجهیز اضافه می‌شود. برای ویرایش اطلاعات خدمت موردنظر از دکمه ویرایش در ستون عملیات استفاده نمایید (شکل 3-13).



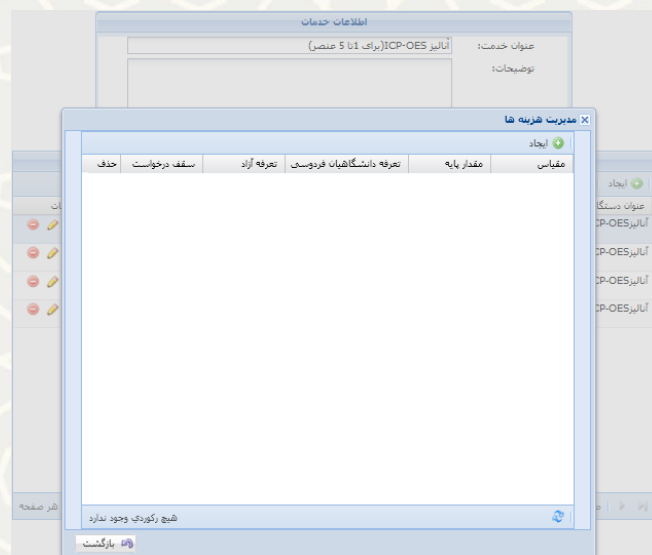
شکل 3-13: لیست خدمات



**مدیریت هزینه‌های خدمات دستگاه‌ها:** به ازای هر آزمایشگاه، تعدادی دستگاه در سامانه وجود دارد و به ازای هر دستگاه، لیستی از یک یا چند خدمت وجود دارد و به ازای هر خدمت، به دلیل متفاوت بودن نرخ خدمات، امکان تعریف هزینه‌های متمایز وجود دارد. برای ورود هزینه خدمات، مسیر زیر را انجام دهید.

- کلیک روی آیکن  از ستون عملیات به منظور مدیریت هزینه‌ها
- به منظور ایجاد هزینه‌ی جدید، با کلیک روی دکمه ایجاد از بالای پنجره و وارد کردن مقادیر مقیاس، از لیست کشویی، مقدار پایه، تعرفه دانشگاهیان فردوسی، تعرفه آزاد و سقف درخواست و دکمه ذخیره، قادر به تعریف هزینه‌ی جدید خواهید بود. (شکل 3-14)

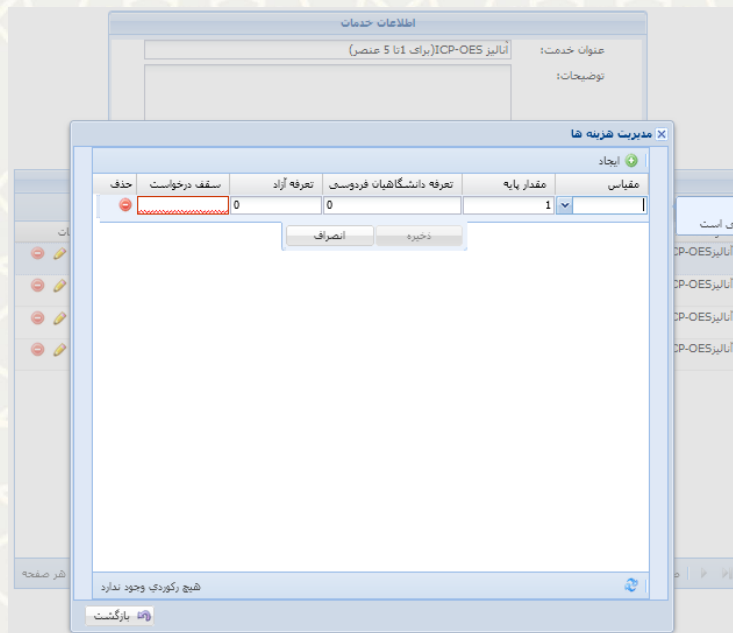
مقیاس‌های موجود در لیست به صورت ثابت و از طریق برنامه نویسان مرکز فاوا به درخواست متقاضی سامانه در لیست اضافه شده است. در صورت نیاز به تعریف آئتم جدید به این لیست، با مرکز فاوا ارتباط برقرار شود.



شکل 3-14: مدیریت هزینه‌ها



معمولاً به صورت سالانه تعرفه خدمات آزمایشگاهی تغییر می‌یابد. جهت ویرایش هزینه خدمات، کافی است پس از انتخاب دستگاه مورد نظر و انتخاب خدمت مورد نظر، روی آیکن هزینه‌ها از ستون عملیات کلیک کرده و بعد با دوبار کلیک روی مقدار هزینه، مقدار جدید را تایپ نموده و دکمه ذخیره را کلیک نمایید (شکل 3-15).



شکل 3-15: مدیریت هزینه‌ها


### 3-5- مدیریت درخواست‌ها



کارشناس آزمایشگاه برای دسترسی به این بخش باید در سامانه سدف، از طریق سامانه مدیریت پرتال خدمات، به منوی خدمات آزمایشگاهی رفته و گزینه مدیریت درخواست‌ها را انتخاب نماید (شکل 3-16).

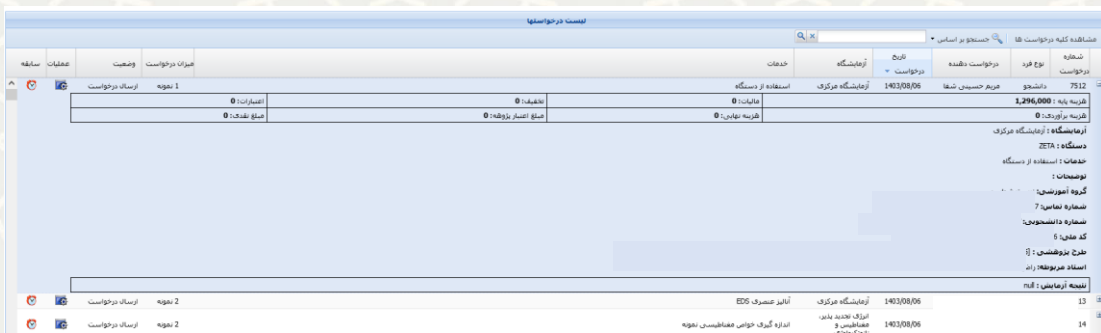


شکل 3-16: مدیریت درخواست‌ها





گزینه ی  در ستون اول کنار هر درخواست، جزئیات مربوط به درخواست و درخواست دهنده را نمایش می‌دهد و در صورت نیاز به تماس با درخواست‌دهنده می‌توان از اطلاعات تماس استفاده نمود (شکل 3-17).

در صورت نیاز به بررسی مدارک پیوست، کافی است روی آیکن  ستون عملیات کلیک نموده و گزینه پیوست‌های درخواست  پیوست‌های درخواست را انتخاب نمایید.



شکل 3-17: مشاهده جزئیات درخواست

از آنجایی که ممکن است در حین روز، درخواست‌های جدید به لیست وارد شود بهتر است با کلیک روی آیکن  از پایین پنجره اقدام به بازخوانی لیست و به‌روزرسانی آن نمایید تا درخواست‌های جدید نمایش داده شوند.

پس از بررسی اطلاعات درخواست، جهت تعیین هزینه خدمات درخواستی برای متقاضی (نقدی یا کسر از گزنت)، روی آیکن ستون عملیات کلیک کرده، گزینه  تعیین هزینه تعیین هزینه را انتخاب نمایید. هزینه برآوردی را وارد کرده و در صورت نیاز به تخفیف یا مالیات، رقم مالیات به مبلغ برآوردی اضافه و رقم تخفیف از آن کاسته می‌شود و مبلغ قابل پرداخت به صورت خودکار، محاسبه و نمایش داده می‌شود و در انتها دکمه تایید عملیات را انتخاب کنید (شکل 3-18).

در صورت نیاز به درج توضیحات قابل رویت توسط متقاضی، در پنجره بعد، آن را وارد نمایید و دکمه ارسال را انتخاب نمایید.



به این صورت درخواست موردنظر از لیست درخواست های کارشناس، خارج شده و به پورتال متقاضی (استاد در سامانه پویا و یا کاربران بیرون از دانشگاه در پورتال خدمات) منتقل می‌گردد.

شکل 3-18: اطلاعات درخواست

### 3-6- مدیریت درخواست‌ها (عملیات شروع و خاتمه آزمایش توسط کارشناس آزمایشگاه)

برای دسترسی به این فرایند باید در سامانه سدف، از طریق سامانه مدیریت پرتال خدمات، به منوی خدمات آزمایشگاهی بروید و گزینه مدیریت درخواست‌ها را انتخاب نمایید (شکل 3-19).

شکل 3-19: مدیریت درخواست‌ها



پس از تایید هزینه و ارسال به کارشناس آزمایشگاه، جهت شروع آزمایش، درخواست موردنظر به کارتابل کارشناس آزمایشگاه (در سامانه سدف) برگشته و ستون وضعیت آن در حالت تایید هزینه و ارسال به کارشناس جهت شروع آزمایش قرار می‌گیرد. برای تغییر وضعیت به شروع آزمایش کافی است روی آیکن ستون عملیات کلیک نموده (شکل 3-20) و شروع آزمایش را انتخاب نمایید (شکل 3-21) و پس از خاتمه آزمایش، کافی است از همان منو، گزینه خاتمه آزمایش را انتخاب کرده و توضیحات مربوط به خاتمه آزمایش و یا فایل نتیجه را پیوست نمایید (شکل 3-22).

شماره درخواست	نوع فرد	درخواست دهنده	تاریخ	آزمایشگاه	خدمات	میزان درخواست	وضعیت	عملیات	سابقه
2055	استاد		1401/06/13	سامانه های پلیمری چند جزئی	ویسکومتر بروکفیلد	1 نمونه	تایید هزینه و ارسال به کارشناس جهت شروع آزمایش	شروع آزمایش	
2056	استاد		1401/06/13	آزمایشگاه تحقیقاتی و فناوری آزمون های قطعات پلیمری	تست کشش لاستیک	1 نمونه	ارسال درخواست	جاب درخواست	

شکل 3-20: عملیات

شماره درخواست	نوع فرد	درخواست دهنده	تاریخ	آزمایشگاه	خدمات	میزان درخواست	وضعیت	عملیات	سابقه
2055	استاد	زهرا مقصود	1401/06/13	سامانه های پلیمری	ویسکومتر بروکفیلد	1 نمونه	تایید هزینه و ارسال به کارشناس جهت شروع آزمایش	شروع آزمایش	
2056	استاد	علی دشر				1 نمونه	ارسال درخواست		
2057	استاد	علی دشر				1 نمونه	تایید هزینه و ارسال به کارشناس جهت شروع آزمایش		

شکل 3-21: تاییدیه شروع آزمایش

شماره درخواست	نوع فرد	درخواست دهنده	تاریخ	آزمایشگاه	خدمات	میزان درخواست	وضعیت	عملیات	سابقه
2055	استاد		1401/06/13	سامانه های پلیمری چند جزئی	ویسکومتر بروکفیلد	1 نمونه	شروع آزمایش	انجام آزمایش	
2056	استاد		1401/06/13	آزمایشگاه تحقیقاتی و فناوری آزمون های قطعات پلیمری	تست کشش لاستیک	1 نمونه	ارسال درخواست	نحو آزمایش و برگشت گزنت	
2057	استاد		1401/06/13	آزمایشگاه تحقیقاتی و فناوری آزمون های قطعات پلیمری	تست نفوذ و تخریب گاز	1 نمونه	تایید هزینه و ارسال به کارشناس جهت شروع آزمایش	جاب درخواست	

شکل 3-22: لیست درخواست‌ها

لازم به ذکر است پس از تغییر وضعیت درخواست به شروع آزمایش، درخواست موردنظر در پورتال استاد نیز وجود داشته و به وضعیت شروع آزمایش تغییر داده می‌شود. پس از خاتمه نیز به وضعیت خاتمه آزمایش نشان داده می‌شود و



در تمام این مراحل با استفاده از آیکن ستون سابقه، تغییر وضعیت‌های درخواست، قابل مشاهده می‌باشد (شکل 23-3). شکل 23-3

پروژه، دستگاهها و خدمات

درخواست های ارسالی شما

لیست درخواستهای ارسالی شما

شماره درخواست	تاریخ درخواست	آزمایشگاه	میران درخواست	تخفیف	مالیات	هزینه برآوردی	اعتبار پژوهش	وضعیت	عملیات	سابقه
2055	1401/06/13	سامانه های پلیمری چند جزئی	1 نمونه	6	12	126	126	تایید هزینه و ارسال به کارشناس جهت شروع آزمایش		
2020	1401/05/31	آزمایشگاه تحقیقاتی و فناوری آزمون های قطعات پلیمری	1 نمونه	0	0	1	0	انمام آزمایش		

شکل 23-3: درخواست های ارسالی (پورتال پویا)

### 7-3- گزارش درخواست های تسویه شده

گزارش درخواست های تسویه شده در سامانه سدف توسط کارشناس آزمایشگاه قابل مشاهده می‌باشد. برای دسترسی به این بخش باید در سامانه سدف، از طریق سامانه مدیریت پرتال خدمات، به منوی خدمات آزمایشگاهی بروید و گزینه گزارش اعتباری پژوههای تایید شده را انتخاب نمایید (شکل 24-3).



شکل 24-3: گزارش درخواست های تسویه شده

اعطای امکان مشاهده درخواست های تسویه شده به کارشناس، توسط ادمین سیستم صورت می‌پذیرد و از طریق منوی مدیریت اطلاعات / مدیریت دسترسی‌های سامانه صورت می‌گیرد. برخی امکانات سامانه از جمله گزینه مدیریت دسترسی کاربران در بخش اطلاعات مهم هستند و نباید به هر فرد این امکانات داده شود.



لیست کلیه درخواست های تسویه شده قابل مشاهده است. همچنین امکان جستجو بر اساس بازه تاریخ، نام استاد و یا شماره دانشجویی نیز فراهم شده است (شکل 3-25). جدول نمایش داده شده شامل اطلاعاتی از درخواست می باشد )

شکل 3-26) که برای مشاهده جزئیات بیشتر در فرم گزارش، کافی است روی ستون شماره درخواست کلیک نمایید (شکل 3-27).

شکل 3-25: گزارش درخواست های تسویه شده

ردیف	شماره درخواست	نوع درخواست	نوع گروه آموزشی	نام منقاصی	کد ملی منقاصی	شماره تماس منقاصی	دستگاه خدمت-تعداد نمونه	تاریخ درخواست	مبلغ تعقیب (ریال)	مبلغ تخفیف (ریال)	مبلغ کسر شده از اعتبار (ریال)	مبلغ مالیات (ریال)	مبلغ پرداختی (ریال)	مبلغ بزرگه باید (ریال)	مبلغ نقدی پرداخت شده	توضیحات
1	7831	دانشجو	آزاد				دانشگاه خوارزمی	1395/03/01	12,000	0	12,000	0	12,000	0	تسویه مالی	
2	7832	سایر							10,400	200	10,400	200	10,400	0		
3	7835	استاد							1,500,000	0	1,500,000	0	1,500,000	0		
4	7778	استاد							200,000	0	200,000	0	200,000	0		
5	7780	دانشجو							450,000	0	450,000	0	450,000	0		
6	7729	استاد							3,000,000	0	3,000,000	0	3,000,000	0		
7	7800	دانشجو							300,000	0	300,000	0	300,000	0		

شکل 3-26: گزارش درخواست های تسویه شده





مدیریت شبکه آزمایش ها  
درخواست خدمات آزمایشگاه

تاریخ چاپ : 1401/06/13

تاریخ درخواست:

مشخصات درخواست

20:

ای پلمبری چند جزئی

روکشند

روکشند

توضیحات درخواست:

میزان درخواست: 1 نمونه

صورت فاکتور برای درخواست

متقاضی متقابل به حضور در آزمایشگاه هنگام آزمایش می باشد

مشخصات درخواست دهنده

نام و نام خانوادگی:

گروه آموزشی مربوطه

اطلاعات طرح

به ابوکسی / پلی بورنات

کد طرح : 54193

هزینه های درخواست

هزینه پایه : 200,000

هزینه برآوردی: 12

نتیجه آزمایش

توضیحات :

شکل 3-27: جزئیات درخواست خدمات آزمایشگاه

