


ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز
۱	تعیین ارزش آبی گرماسنج	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۳ گرایش های مختلف فیزیک و درس فیزیک ۱ برای رشته های مهندسی ، علوم پایه و در این آزمایش دانشجوی :</p> <p>با اندازه گیری دمای اجسام آشنا می شود با بررسی تعادل گرمایی بین اجسام با دماهای مختلف آشنا می شود گرمای انتقال یافته از جسمی به جسم دیگر را اندازه گیری می کند.</p>	 <p>دستگاه تعیین ارزش آبی گرماسنج شامل: گرماسنج با افت دمایی پایین، دماسنج دیجیتالی</p>	 <p>دستگاه تعیین ارزش آبی گرماسنج</p>
				 <p>ترازوی سه اهرمی</p>
				 <p>هات پلیت</p>
۲	بویل ماریوت بدون جیوه	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۳ گرایش های مختلف فیزیک و درس فیزیک ۱ برای رشته های مهندسی ، علوم پایه و ... می باشد. در این آزمایش دانشجوی :</p> <p>- قانون بویل-ماریوت را بررسی می کند. - با اندازه گیری فشار گاز داخل محفظه آشنا می شود - با اندازه گیری فشار هوای محیط بدون نیاز به جوسنج جیوه ای و تنها با خود دستگاه بویل ماریوت آشنا می شود.</p>	 <p>دستگاه بویل ماریوت بدون جیوه شامل: مخزن گاز مدرج و فشار سنج عقربه ای</p>	 <p>دستگاه بویل ماریوت بدون جیوه</p>
				 <p>جوسنج جیوه ای</p>


ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز	
۳	تعیین عدد ژول به روش الکتریکی	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۳ گرایش های مختلف فیزیک و درس فیزیک ۱ برای رشته های مهندسی، علوم پایه و ... می باشد.</p> <p>در این آزمایش دانشجو: ارزش آبی گرماسنج را اندازه گیری می کند با تبدیل شکل های مختلف انرژی به یکدیگر آشنا می شود انرژی الکتریکی بر حسب ژول را اندازه گیری می کند. انرژی گرمایی دریافت شده توسط جسم را بر حسب ژول اندازه گیری می کند با استنتاج رابطه بین واحدهای ژول و کالری، عدد ژول را اندازه گیری می کند.</p>		دستگاه تعیین عدد ژول به روش الکتریکی	
				دماسنج دیجیتالی	
				رگوله DC منبع تغذیه	
				ترازوی سه اهرمی	
				مولتی متر	
				بشر ۶۰۰ سی سی	
				سیم رابط (سه عدد)	
				هات پلیت	

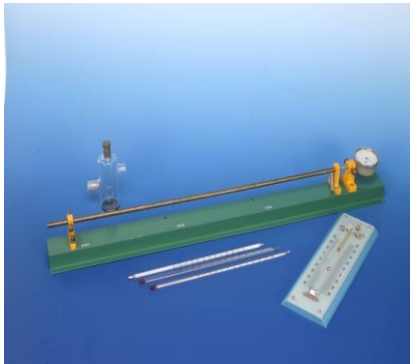
ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز
۴	تعیین گرمای نهان تبخیر آب	<p>در این آزمایش دانشجو: با فرآیند تولید بخار و میعان بخار آشنا می شود ارزش آبی گرماسنج و متعلقات را اندازه گیری می کند با مفاهیم تعادل گرمایی تبادل گرما بین جسم گرم و سرد آشنا می شود</p>	 <p>دستگاه تعیین گرمای نهان تبخیر آب شامل: گرماسنج (با بدنه و درب PVC، درپوش چوب پنبه ای، مخزن شیشه ای میعان کننده)، دماسنج دیجیتالی، ارلن مایر خلا با درپوش شیشه ای، بشر ۵۰۰ سی سی، شیلنگ سیلیکونی ۷۰ سانتی متر</p>	دستگاه گرمای نهان تبخیر آب
				ترازوی سه اهرمی (دیجیتالی)
				هات پلیت
۵	تعیین گرمای نهان ذوب یخ	<p>در این آزمایش دانشجو: ارزش آبی گرماسنج و متعلقات را اندازه گیری می کند با مفاهیم تعادل گرمایی و تبادل گرما بین دو جسم گرم و سرد آشنا می شود. انتقال گرما در تغییر حالت از جامد به مایع را بررسی می کند گرمای نهان ذوب یخ را اندازه گیری می کند</p>	<p>دستگاه تعیین گرمای نهان ذوب یخ شامل: گرماسنج با افت دمایی پایین، دماسنج دیجیتالی</p>	دستگاه گرمای نهان ذوب یخ
				ترازوی سه اهرمی (دیجیتالی)
				هات پلیت
				بشر ۵۰۰ سی سی

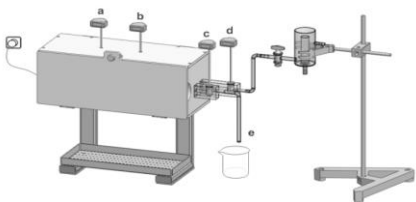
ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز
۶	تعیین گرمای ویژه فلزات	<p>در این آزمایش دانشجو: ارزش آبی گرماسنج و متعلقات را اندازه گیری می کند با مفاهیم تعادل گرمایی و تبادل گرما بین دو جسم گرم و سرد آشنا می شود.</p> <p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۳ گرایش های مختلف فیزیک و درس فیزیک ۱ برای رشته های مهندسی، علوم پایه و ... می باشد.</p>		دستگاه تعیین گرمای ویژه فلزات
				ترازوی سه اهرمی (دیجیتالی)
				بشر ۵۰۰ سی سی
				هات پلیت



دستگاه تعیین گرمای ویژه فلزات شامل:
گرماسنج (با بدنه PVC، دارای محفظه شیشه ای دوجداره و درپوش، به همراه نگهدارنده قطعات فلزی)، دماسنج دیجیتالی، قطعه آلومینیومی

ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز
۷	قانون عمومی گازها	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۳ گرایش های مختلف فیزیک می باشد.</p> <p>در این آزمایش دانشجو : با فرآیند تغییر و تنظیم دما به خوبی آشنا می شود. چگونگی ارتباط دما و فشار یک گاز در حجم ثابت را بررسی می کند. نمودار تغییرات P بر حسب T در حجم ثابت را رسم می کند. چگونگی ارتباط دما و حجم یک گاز در فشار ثابت را بررسی می کند. نمودار تغییرات V بر حسب T در فشار ثابت را رسم می کند. با اندازه گیری همزمان دما، فشار و حجم نشان می دهد که PV/T مقدار ثابتی است. چگونگی ارتباط حجم و فشار یک گاز در دمای ثابت را بررسی می کند.</p>		دستگاه قانون عمومی گازها
				دستگاه کنترل دما
				مجموعه پمپ، هیتر، فن
				مخزن آب ۲۰*۳۰*۳۰

ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز	
۸	اندازه گیری عدد ژول به روش مکانیکی	<p>در این آزمایش دانشجو: با تبدیل شکل های مختلف انرژی به یکدیگر آشنا می شود کار مکانیکی بر حسب ژول را اندازه گیری می کند. انرژی گرمایی دریافت شده توسط جسم را بر حسب ژول اندازه گیری می کند با استنتاج رابطه بین واحدهای ژول و</p>		<p>دستگاه اندازه گیری عدد ژول به روش مکانیکی</p>	
					ترازو سه اهرمی
					کولیس
					بشر ۲۵۰ سی سی

ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز
۹	اندازه گیری ضریب انبساط طولی فلزات	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۳ گرایش های مختلف فیزیک و درس فیزیک ۱ برای رشته های مهندسی ، علوم پایه و ... می باشد.</p> <p>در این آزمایش دانشجو:</p> <ul style="list-style-type: none"> - نمودار تغییرات طول بر حسب تغییرات دما را رسم می کند. - ضریب انبساط طولی فلز را اندازه گیری می 		انبساط طولی
				قیف شیشه ای
				دستگاه اندازه گیری ضریب انبساط طولی فلزات: لوله شیشه ای به طول ۵۰ سانتی متر و به قطر داخلی ۵ سانتی متر با لوله شیشه ای دیگری متصل شده به آن، میله مسی به طول ۵۰ سانتی متر، قطعه پلاکسی گلاسی تیره، میکرومتر ساعتی با دقت ۰.۰۱
				بشر ۱۰۰ سی سی

ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز
۱۰	بررسی رسانش گرمایی	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۳ گرایش های مختلف فیزیک و درس فیزیک ۱ برای رشته های مهندسی، علوم پایه و ... می باشد.</p> <p>در این آزمایش دانشجو:</p> <ul style="list-style-type: none"> - با مفاهیم انتقال گرما (رسانش) در فلزات آشنا می شود. - عوامل موثر در رسانش گرمایی، نظیر سطح مقطع، طول و جنس جسم را بررسی می کند. - مقدار گرمای منتقل شده در فرآیند رسانش را اندازه گیری می کند. - با تعادل گرمایی آشنا می شود - ضریب رسانش در فلزات را اندازه گیری می کند. 		دستگاه رسانش گرمایی
				گیره چنگکی
				گیره مضاعف
				میله ۵۰ سانتی متر
				پایه A شکل


ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز
۱۱	بررسی تشدید در لوله های صوتی (رزوناتور)	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۳ گرایش های مختلف فیزیک و درس فیزیک ۱ برای رشته های مهندسی، علوم پایه و ... می باشد.</p> <p>در این آزمایش دانشجو:</p> <ul style="list-style-type: none"> - با فرآیند ایجاد موج ایستاده در لوله های صوتی آشنا می شود. - با اندازه گیری دمای محیط، سرعت مورد انتظار صوت در محیط را محاسبه می کند. - مراتب مختلف تشدید را پیدا می کند. - ارتباط طول موج ایستاده با طول لوله و قطر داخلی آن را فرا می گیرد و طول موج را اندازه گیری می کند. - سرعت انتشار موج را با بررسی امواج ایستاده اندازه گیری می کند. 		<p>دستگاه بررسی تشدید در لوله های صوتی</p>
			<p>دستگاه بررسی تشدید در لوله های صوتی شامل: محفظه شیشه ای، لوله شیشه ای، پایه ستاره ای کوچک، میله پایینی، مهره M12، میله بالایی، نگهدارنده لوله شیشه ای، بست نگهدارنده لوله شیشه ای، نگهدارنده محفظه شیشه ای، محافظ شیشه ای، سلفون شفاف، شیلنگ، پیچ اهرمی M6*30mm، پیچ سر استوانه ای M3*15mm، پیچ آلن M6*12mm، جعبه دیپازون</p>	 <p>دما سنج دیجیتالی</p>

ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز
۱۲	ارتعاش نخ	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۳ گرایش های مختلف فیزیک و درس فیزیک ۱ برای رشته های مهندسی، علوم پایه و ... می باشد.</p> <p>دانشجو</p> <ul style="list-style-type: none"> - با فرآیند ایجاد موج ایستاده در نخ آشنا می شود. - طول موج امواج ایستاده را اندازه گیری می کند. - با عوامل موثر بر سرعت انتشار موج در نخ مانند کشش نخ آشنا می شود. - نیروی کشش نخ را اندازه گیری می کند. - سرعت انتشار موج در نخ را اندازه گیری می کند. 	دستگاه ارتعاش نخ	دستگاه ارتعاش نخ
				دستگاه استروبوسکوپ
				 نیروسنج ۱ نیوتون
				نخ

ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز
				 متر فلزی
۱۳	تعیین گرمای ویژه مایعات از روی منحنی سرد شدن	مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۳ گرایش های مختلف فیزیک و درس فیزیک ۱ برای رشته های مهندسی، علوم پایه و ... می باشد. در این آزمایش دانشجو: - با مفاهیم مربوط به سرد شدن اجسام به طور عمده با روش تابش و با استفاده از قانون استفان بولتزمن آشنا می شود. عوامل موثر بر کاهش دمای اجسام آشنا می شوند. - با تعادل گرمایی دو جسم آشنا می شوند. - اندازه گیری همزمان دمای دو مایع با جنس های مختلف را انجام می دهد. - با رسم نمودار دما بر حسب زمان، گرمای ویژه مایعات را اندازه گیری می کند.	پایه A شکل، میله، قطعه نگهدارنده، گیره چنگکی (دو عدد)، لوله آزمایش (۲ عدد)، بشر ۲۰۰۰ سی سی، دماسنج با درپوش لاستیکی (دو عدد)،	دستگاه تعیین گرمای ویژه مایعات از روی منحنی سرد شدن دستگاه تعیین گرمای ویژه مایعات از روی منحنی سرد شدن



ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز
۱۴	جوسنج جیوه ای	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۳ گرایش های مختلف فیزیک و درس فیزیک ۱ برای رشته های مهندسی، علوم پایه و ... می باشد.</p> <p>جوسنج جیوه ای یکی از وسایل مورد نیاز آزمایش های دیگر (مانند: بویل ماریوت برون جیوه، بویل ماریوت با n ثابت و متغیر و ...) برای اندازه گیری فشار هوای محیط است.</p> <p>همچنین در آزمایش مستقل دانشجو:</p> <ul style="list-style-type: none"> - با اساس کار جوسنج جیوه ای آشنا می شود. - فشار هوای محیط را اندازه گیری می کند. - با ارتباط فشار محیط با ارتفاع از سطح دریا آشنا می شود. - با ارتباط فشار محیط با وضعیت جوی و فصول سال آشنا می شود. 		<p>جو سنج</p>


ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز	
۱۵	بررسی قانون بویل ماریوت با n متفاوت	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۳ گرایش های مختلف فیزیک می باشد.</p> <p>در این آزمایش دانشجو:</p> <ul style="list-style-type: none"> - قانون بویل-ماریوت را بررسی می کند. - با اندازه گیری فشار گاز داخل محفظه آشنا می شود - با اندازه گیری فشار و حجم محفظه گاز نمودار P-V را رسم می کند. عوامل موثر در قانون گازها مانند فشار، حجم، جرم و دمای گاز را بررسی می کند. ارتباط فشار با حجم گاز را در دمای ثابت با n های مختلف بررسی می کند. - با اندازه گیری فشار هوای محیط بدون نیاز به جوسنج جیوه ای و تنها با خود دستگاه بویل ماریوت آشنا می شود. 	 <p>دستگاه بررسی قانون بویل ماریوت با n متفاوت شامل: بدنه (صفحه مستطیل آهنی مدرج شده)، لوله پیرکس دوسرباز و یک طرف سر شیلنگ خور، لوله پیرکس یه سر بسپته و سر دیگر سر شلنگ خور، میله نگهدارنده لوله شیشه ای، سه راهی شیشه ای، قطعه پلکسی گلاس نگهدارنده لوله شیشه ای، پایه ستاره ای، بست، شیلنگ، مهره و واشر تخت، جیوه، قیف</p>	<p>بررسی قانون بویل ماریوت با n متفاوت</p>	
		<p>جوسنج جیوه ای</p>			


ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز
۱۶	بررسی قانون بویل ماریوت با ثابت n	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۳ گرایش های مختلف فیزیک و درس فیزیک ۱ برای رشته های مهندسی، علوم پایه و ... می باشد.</p> <p>دانشجو</p> <p>- قانون بویل-ماریوت را بررسی می کند. - با اندازه گیری فشار گاز داخل محفظه آشنا می شود عوامل موثر در قانون گازها مانند فشار، حجم، جرم و دمای گاز را بررسی می کند. - با اندازه گیری فشار و حجم محفظه گاز نمودار P-V را رسم می کند. - با اندازه گیری فشار هوای محیط بدون نیاز به جوسنج جیوه ای و تنها با خود دستگاه بویل ماریوت آشنا می شود.</p>	 <p>دستگاه بررسی بویل ماریوت شامل: پایه ستاره ای قابل تنظیم، مهره، صفحه قائم مدرج، لوله یک سر باز، لوله دوسر باز، شیلنگ، شاخص، جیوه.</p>	دستگاه بررسی قانون بویل ماریوت با n ثابت
				جوسنج جیوه ای
				قیف شیشه ای

ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز
۱۷	ضریب انبساط حجمی مایع	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۳ گرایش های مختلف فیزیک و درس فیزیک ۱ برای رشته های مهندسی، علوم پایه و ... می باشد.</p> <p>در این آزمایش دانشجو:</p> <ul style="list-style-type: none"> - با مفاهیم انبساط حجمی مایعات و جامدات (ظرف حاوی مایع) و انبساط ظاهری مایع آشنا می شود. - با فرآیند تعادل گرمایی بین اجسام آشنا می شود. - رابطه بین تغییرات حجم با تغییرات دما را بررسی می کند. - با اندازه گیری مقدار جرم مایع خارج شده از پیکنومتر، ضریب انبساط حجمی مایعات را اندازه گیری می کند. - با رسم نمودار تغییرات حجم بر حسب دما، ضریب انبساط حجمی مایعات مختلف را اندازه گیری می کند. 	 <p>دستگاه اندازه گیری ضریب انبساط حجمی مایعات: پیکنومتر، بشر ۵۰۰ سی سی، گیره پیکنومتر،</p>	دستگاه اندازه گیری ضریب انبساط حجمی مایع
				 <p>ترازوی دیجیتال</p>
				 <p>دماسنج دیجیتال</p>
				 <p>هات پلیت</p>
				 <p>سرنج</p>

ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز
۱۸	دماسنج گازی	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۳ گرایش های مختلف فیزیک و درس فیزیک ۱ برای رشته های مهندسی، علوم پایه و ... می باشد.</p> <p>در این آزمایش دانشجو:</p> <ul style="list-style-type: none"> - با فرآیند استاندارد سازی یک دماسنج آشنا می شود. - اختلاف فشار گاز در یک محیط بسته با فشار محیط را اندازه می گیرد. - ارتباط بین دما و فشار یک گاز در محیط بسته را استخراج می کند. - پس از مدرج کردن دماسنج گازی، دمای محیط را توسط آن اندازه گیری می کند. 		دماسنج گازی با حجم ثابت
				دماسنج جیوه ای و درپوش
				چراغ الکلی
				جک آزمایشگاهی
				دماسنج دیجیتال

ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز	
۱۹	تعیین کشش سطحی مایعات	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۱ رشته های مختلف شامل: گرایش های مختلف فیزیک، مهندسی، علوم پایه و ... می باشد.</p> <p>در ان آزمایش دانشجو:</p> <ul style="list-style-type: none"> - نیروی کشش سطحی آب، الکل و ... را اندازه گیری می گیرد. - بستگی نیروی کشش سطحی با طول تحت اثر نیرو را بررسی می کند. - بستگی نیروی کشش سطحی با دما و ناخالصی ماده را بررسی می کند. 		حلقه های کششی سطحی کوچک و بزرگ با ضمام	
					دماسنج دیجیتالی تک پراب
					جک آزمایشگاهی
					پایه A شکل
					گیره قائم
					میله ۷۵ سانتی و میله ۲۵ سانتی متری
					کولیس

ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز
۲۰	اندازه-گیری چگالی مایعات	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۱ رشته های مختلف شامل: گرایش های مختلف فیزیک، مهندسی، علوم پایه و ... می باشد.</p> <p>در این آزمایش، دانشجو:</p> <ul style="list-style-type: none"> - چگالی مایعات مختلف مانند آب، الکل سفید، الکل صنعتی و استون و ... را با استفاده از ترازوی وستفال به دست می آورد. - به کمک قطره چکان، کشش سطحی 		دستگاه ترازوی وستفال
				گیره مضاعف DS۲
				گیره چنگکی
				پایه A شکل
				دماسنج جیوه ای
		دستگاه ترازوی وستفال: ترازوی وستفال، قطره چکان هلیگه، استوانه شیشه ای مدرج.		

ردیف	نام آزمایش	کاربرد محصول در فرآیند آموزش	تصویر	لیست تجهیزات مورد نیاز
۲۱	آزمایش ارشمیدس - تعیین چگالی	<p>مفاهیم ارائه شده در این آزمایش جزء رئوس مطالب تعریف شده توسط وزارت علوم برای درس آزمایشگاه فیزیک ۱ رشته های مختلف شامل: گرایش های مختلف فیزیک، مهندسی ، علوم پایه و ... می باشد.</p> <p>در این آزمایش، دانشجو:</p> <ul style="list-style-type: none"> - وزن ظاهری اجسام شناور را اندازه می گیرد. - حجم اجسام بی شکل را تعیین می کند. - چگالی جسم جامد به وسیله مایع دلخواه را اندازه می گیرد. - چگالی نسبی مایعات مختلف را اندازه گیری می کند. - قانون سوم نیوتون را مورد بررسی قرار می دهد. 		استوانه های ارشمیدس
				نیروسنج ۲ نیوتن
				ترازوی سه اهرمی
				بشر ۶۰۰CC
				میله ۲۵ و ۷۵ سانتیمتر
				گیره DS۲
				جک آزمایشگاهی
				پایه A شکل
				کولیس