

KP. 72

کارشناسی پیوسته
صنعت
۲۲



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
شورای عالی برنامه‌ریزی

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس

دوره کاردانی علمی - کاربردی
مکانیک موتورهای دریایی



گروه علمی - کاربردی

مصوب چهارصد و ششمین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی

مورخ: ۱۳۷۹/۱۰/۱۸



بسم الله الرحمن الرحيم

برنامه آموزشی دوره کاردانی علمی - کاربردی مکانیک موتورهای دریایی

کمیته تخصصی

گروه علمی - کاربردی

گرایش

رشته: مکانیک موتورهای دریایی

کد رشته:

دوره: کاردانی پیوسته

شورای عالی برنامه ریزی در چهارصد و شصت و هشتمین جلسه مورخ ۱۳۷۹/۱۰/۱۸ بر اساس طرح دوره کاردانی علمی - کاربردی مکانیک موتورهای دریایی که توسط گروه علمی - کاربردی تهیه شده و به تأیید این گروه رسیده است، برنامه آموزشی این دوره را در سه فصل (مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس) به شرح پیوست تصویب کرده و مقرر می دارد

ماده (۱) برنامه آموزشی کاردانی علمی - کاربردی مکانیک موتورهای دریایی از شرح تصویب برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر دارند، لازم الاجرا است.

الف: دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری اداره می شوند.

ب: مؤسساتی که با اجازه رسمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و بر اساس قوانین تأسیس می شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه ریزی می باشند.

ج: مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

ماده (۲) این برنامه از تاریخ ۱۳۷۹/۱۰/۱۸ برای دانشجویانی که از این تاریخ به بعد وارد دانشگاه می شوند لازم الاجرا است.

ماده (۳) مشخصات کلی، برنامه درسی و سرفصل دروس کاردانی علمی - کاربردی مکانیک موتورهای دریایی در سه فصل مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس حسب احرا به معاونت آموزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ابلاغ می شود.

مقدمه و اهداف

این کتاب در زمینه مکانیک موتورها و توربینها نوشته شده است. در این کتاب سعی شده است تا مفاهیم اساسی و کاربردی این مباحث را به سادگی بیان کند. این کتاب برای دانشجویان رشته مکانیک و مهندسی هوافضا و همچنین مهندسان و تکنیسانان این رشتهها مناسب است.

فصل اول

مقدمه و کلیات

مشخصات کلی دوره کاردانی پیوسته

« مکانیک موتورهای دریایی »

1-1-1-1

1-1-1-2

1-1-1-3

1-1-1-4

1-1-1-5

1-1-1-6

1-1-2-1

این فصل شامل کلیات و مفاهیم اساسی در زمینه مکانیک موتورها و توربینها است.

1-1-2-2

1-1-2-3

1-1-2-4

1-1-2-5

1-1-2-6

1-1-2-7

1-1-2-8



۱. تعریف و هدف

هدف این برنامه تربیت کاردان مکانیک موتورهای دریایی است. به نحوی که با اصول زندگی عملکردی در دریا و تعمیر و نگهداری سیستم و ماشین آلات فرعی و مبانی ایمنی در واحدهای شناور آشنا شود و کلیه مقررات داخلی و بین المللی حاکم این سیستم‌ها را هنگام دریانوردی و توقف در گذرگاهها، بنادر داخلی و کشورهای خارجی مورد کاربرد و استفاده قرار دهد و روی انواع کشتی‌ها انجام وظیفه کند. شایان توجه است که این تکنسین‌ها تا اخذ مدرک شایستگی (COMPETENCY) تحت نظر افسران مسئول بالاتر انجام وظیفه خواهند کرد.

۲. اهمیت و ضرورت

اهمیت دریا و صنایع دریایی آنچنانست که دولت جمهوری اسلامی در رابطه با آن به باورهای واقعی و عملی رسیده و ارزش آن را نیز به گونه‌ای مشهود و ملموس دریافته‌اند که یکی از نتایج عملی آن اهمیت دادن به آموزشهای علمی کاربردی در بعد دریا و صنایع دریایی می‌باشد.

۳. مشاغل قابل احراز

۱. کمک مدیر ماشین و مدیر ماشین در واحدهای کوچک
۲. کاردان سیستم‌های تولید و انتقال قدرت
۳. کاردان سیستم تهویه و تبرید
۴. کاردان سیستم‌های فرعی واحدهای شناور
۵. کاردان تعمیر بدنه



۴. نقش و توانایی فارغ التحصیلان

فارغ التحصیلان پس از طی دوره کاردانی در گرایش مکانیک موتورهای دریایی توانایی زیر را کسب می‌نمایند.

۱. راهبری سیستم‌های اصلی و فرعی
۲. تعمیر و نگهداری دیزل و سیستم‌های مربوطه
۳. تعمیر و نگهداری توربین گاز و سیستم مربوطه
۴. تعمیر و نگهداری دیگ بخار و سیستم‌های مربوطه
۵. تعمیر و نگهداری ماشین‌های بخار و سیستم‌های مربوطه
۶. تعمیر و نگهداری انتقال قدرت از موتور به پروانه

۷. تشخیص عیوب و وسایل و تجهیزات کنترز دستگاهها

۸. تعمیر و نگهداری ماشین های فرعی

۹. کاربری سیستم های تعمیر و نگهداری برنامه ای

۵- ضوابط و شرایط دانشجو

۱- فارغ التحصیلان دوره های سه ساله فنی و حرفه ای و کاردانش در رشته مربوط

۲- پذیرفته شدن در آزمون سراسری

۳- دارا بودن شرایط عمومی

۶- طول دوره و شکل نظام

مجموع واحدهای دوره کاردانی پیوسته ۱۶۸ واحد به شرح زیر است:

الف - دروس سه ساله اول مجموعاً معادل ۹۶ واحد دبیرستانی است که هر واحد نظری آن معادل ۳۰ ساعت و هر واحد عملی آن بسته به نوع درس بین ۶۰ تا ۹۰ ساعت، کارآموزی حداکثر ۲ واحد است که هر واحد آن معادل ۱۲۰ ساعت می باشد.

ب - دروس ۲ سال آخر شامل ۷۲ واحد دانشگاهی است که ۱۱ واحد آن دروس عمومی مصوب شورای عالی برنامه ریزی است و هر واحد نظری معادل ۱۶ ساعت، هر واحد آزمایشگاهی معادل ۳۲ و هر واحد کارگاهی معادل ۴۸ ساعت می باشد. و ۲ واحد کارآموزی که هر واحد آن معادل ۱۲۰ ساعت است.

دروس آزمایشگاهی و کارگاهی یک واحدی می تواند تا ۴۸ و ۶۴ ساعت افزایش یابند.

نوع و تعداد واحدهای درسی

- دروس عمومی ۱۱ واحد
- دروس پایه ۱۱ واحد
- دروس اصلی ۲۰ واحد
- دروس تخصصی ۳۰ واحد

جمع ۷۲ واحد



جدول سهم درصد دروس عملی و نظری بر حسب ساعت (با احتساب ساعت کارآموزی)

نوع درس	تعداد واحد	تعداد ساعت	درصد (بر حسب ساعت)	درصد مجاز
نظری	۵۴	۹۰۱	۴۶٪	۳۵-۵۵
عملی	۱۸	۱۰۲۲	۵۳٪	۴۵-۶۵
جمع کل	۷۲	۱۹۰۴	۱۰۰٪	۱۰۰



کد: ۱
کد: ۱
کد: ۱۵
کد: ۳
کد: ۱

شماره
کتابخانه
مکانیک
کتابخانه
مکانیک
کتابخانه

کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه

کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه

کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه

کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه

کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه

کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه

کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه

کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه

کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه
کتابخانه

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

نظام جدید آموزش متوسطه

صفحه: از

کد نمره

تاریخ تهیه:

..... از

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

جدول عناوین دروس به تفکیک پایه

کلاس

پایه

دروس

ساعات در ترم

دروس

ساعات در ترم

دروس

ساعات در ترم

دروس

ساعات در ترم

دروس

ساعات در ترم

دروس

ساعات در ترم

دروس

ساعات در ترم

دروس

ساعات در ترم

دروس

ساعات در ترم

دروس

ساعات در ترم

دروس

ساعات در ترم

دروس

ساعات در ترم

دروس

ساعات در ترم

دروس

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

کد فرم:
تاریخ تهیه:
صفحه: از

عنوان گورده:
دروس اصلی:
کلاس:
تعداد:

کلاس: ۱
کلاس: ۱
کلاس: ۱۵
کلاس: ۱۳
کلاس: ۱

شاخه: فنی و حرفه‌ای
زمینه: صنعت
گروه: علوم و فنون دریایی
مکانیک موتورهای دریایی

جدول عناوین دروس به تفکیک بافت

ردیف	کد درس	عنوان درس	ساعات دروس	تعداد	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام
۱	۰۰۱۱۱۵۳۰۲۰	ریاضی (۵)	۶۰	۲	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۲	۰۰۱۱۱۵۳۰۲۶	فیزیک مکانیک	۶۰	۲	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۳	۰۰۱۱۱۵۳۰۲۷	استانیک و دینامیک	۶۰	۲	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۴	۰۰۱۱۱۵۳۰۱۸	رسم فنی عمومی	۶۰	۱	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۵	۰۰۱۱۱۵۳۰۱۹	رسم فنی (۱)	۶۰	۱	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۶	۰۰۱۱۱۵۳۰۱۱	مبانی علوم دریایی	۶۰	۱	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۷	۰۰۱۱۱۵۳۰۱۲	بهداشت و کمک های اولیه پزشکی در دریا	۶۰	۱	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۸	۰۰۱۱۱۵۳۰۱۳	ملوانی (۱)	۶۰	۲	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۹	۰۰۱۱۱۵۳۰۱۴	ملوانی (۲)	۶۰	۱	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۱۰	۰۰۱۱۱۵۳۰۱۵	آتش نشانی	۶۰	۱	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۱۱	۰۰۱۱۱۵۳۰۱۶	بلا در دریا	۶۰	۱	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۱۲	۰۰۱۱۱۵۳۰۱۷	شناخت شناورها	۶۰	۲	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
جمع کل			۸۱۰	۱۷	۳۳۰	۴۱۰	۳۳۰	۳۳۰	۳۳۰	۳۳۰



تغییرات (جدید نظرهای) انجام شده در ۱۳۸۵
(شش جدید نظر آخر)

تاریخ: شماره اعلام:
تاریخ اعلام: شماره اعلام:
تاریخ اعلام: شماره اعلام:

جدول عناوین دروس به تفکیک بافت

کد نرم

تاریخ تهیه

صنعت: از

عنوان گروه بندی:

دروس پایه دوره دو ساله

ساعات دروس

ردیف	تغییر	کد درس	عنوان درس	بند واحد	تفکیک	جمع	دروس پیش نیاز	دروس هم نیاز
۱		۰۰۱۱۵۳۱۰۱	ریاضی (۶)	۳	۴۸	۲۸	ریاضی (۵)	
۲		۰۰۱۱۵۳۱۰۲	ریاضی (۷)	۲	۳۲	۳۲	ریاضی (۶)	
۳		۰۰۱۱۵۳۱۰۳	فیزیک حرارت	۲	۳۲	۳۲		ریاضی (۶)
۴		۰۰۱۱۵۳۱۰۴	آزمایشگاه فیزیک حرارت	۱	-	۳۲		فیزیک حرارت
۵		۰۰۱۱۵۳۱۰۵	شیمی عمومی	۲	۳۲	۳۲	شیمی (۱)	
۶		۰۰۱۱۵۳۱۰۶	آزمایشگاه شیمی عمومی	۱	-	۳۲		شیمی عمومی
			جمع کل	۱۱	۱۴۴	۲۰۸		



تغییر

شماره اعلام

تاریخ اعلام

اعلام کننده

تاریخ موثر

تغییر

شماره اعلام

تاریخ موثر

تغییرات (تجدید نظر مای انجام شده، شماره)

۱/۱۳۸۰

۲/۱۳

۳/

- کد: ۱ شاخه: فنی و حرفه‌ای
- کد: ۱ زمینه: صنعت
- کد: ۱۵ گروه: علوم و فنون دریایی
- کد: ۰۳ رشته: مکانیک موتورهای دریایی
- کد: ۱ گرایش: مکانیک موتورهای دریایی

جدول عناوین دروس به تفکیک بافت

ردیف	تغییر	کد درس	عنوان درس	نوع	ساعات در ترم	تاریخ قبولی	تاریخ ثبت	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده	تاریخ موثر
۱		۰۰۱۱۵۳۱۳۱	نظریه: ترمید دریایی	۲	۱۰	۳۲	۴۸	نومردینامیک			
۲		۰۰۱۱۵۳۱۳۰	ماشینهای فرعی (۱)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	انتقال حرارت			
۳		۰۰۱۱۵۳۱۳۶	ماشینهای فرعی (۲)	۲	۱۶	۴۸	۶۴	ماشینهای فرعی (۱)			
۴		۰۰۱۱۵۳۱۳۷	موتورهای دیزل دریایی	۲	۳۲	-	۳۲	انتقال حرارت			
۵		۰۰۱۱۵۳۱۳۸	کارگاه موتورهای دیزل دریایی	۲	۹۰	۹۰	۹۶	موتورهای دیزل دریایی			
۶		۰۰۱۱۵۳۱۳۹	آشنایی با نکتور لوزی و کارگاه ساخت کشتی	۲	۱۶	۴۸	۶۴	شناخت شناورما-معماری کشتی			
۷		۰۰۱۱۵۳۱۳۵	نوربین بخار دریایی	۲	۱۶	۳۲	۲۸	نومردینامیک			
۸		۰۰۱۱۵۳۱۳۴	نوربین گاز دریایی	۲	۱۶	۴۸	۶۲	فیزیک حرارت			
۹		۰۰۱۱۵۳۱۳۲	دیگهای بخار دریایی	۲	۱۶	۳۲	۲۸	نومردینامیک			
۱۰		۰۰۱۱۵۳۱۳۳	معماری کشتی	۲	۳۲	-	۳۲	آشنایی با نکتور لوزی و کارگاه ساخت کشتی			
۱۱		۰۰۱۱۵۳۱۴۰	نکتور لوزی و کارگاه لوله کشی و آهنگری	۲	۱۶	۶۴	۸۰	نکتور لوزی و کارگاه جوشکاری با سلفه گاز			
۱۲		۰۰۱۱۵۳۱۴۱	کارآموزی (۲)	۲	-	۳۴۰	۳۴۰	شیمی عمومی - آزمایشگاه شیمی عمومی			
۱۳		۰۰۱۱۵۳۱۴۲	اصول سربرسی	۲	۳۲	-	۳۲				
۱۴		۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	خوردگی	۲	۳۲	-	۳۲				
جمع کل											



گروه: علوم و فنون دریایی
 رشته: مکاتیک موتورهای دریایی
 گرایش:

شماره بیننده‌های: ۰۷
 ساعات در هفته: ۰۰
 ساعات در ترم: ۱۰۵

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی
 پیش نیاز: ریاضی (۴)
 هم نیاز: هم نیاز:

وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: فراگیر پس از پایان این واحد درسی با مفاهیم اساسی و مبانی کامپیوتر و اصول برنامه نویسی آشنا می‌شود و سیستم عامل DOS را کار می‌گیرد

جدول - هدف محتوی

ردیف	تاریخ	موضوع	حیطه	طبقه	روش و ابزار محتوای آموزش	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تایید	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تایید	ردیف	هدف	محتوی	تاریخ
۱	۰۷	مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	شناختی	درک و فهم	مستقل	دستورات متداول DOS دستور DISCOPY, TIME, DATE, CLS, DIR اطلاعات روی صفحه (FORTHAT) کردن (FORHAT) ایجاد یک فایل متنی نمایش فایل متنی چاپ فایل متنی COPY دستور دستور پاک کردن یک فایل	۱۰۵	۰۱	۰۷	۰۱	۰۱	۱	۰۴	۰۴	۳۳۹۶۲
۲	۰۷	سیستم را مجدداً شروع کند.	شناختی	درک و فهم	مستقل	شروع مجدد سیستم	۱۰۵	۰۱	۰۷	۰۱	۰۱	۲	۰۵	۰۵	۳۳۹۶۵
۳	۰۷	سیستم را خاموش کند.	شناختی	درک و فهم	مستقل	خاموش کردن سیستم برنامه سازی	۱۰۵	۰۱	۰۷	۰۱	۰۱	۳	۰۳	۰۳	۳۳۹۶۵
۴	۰۷	الگوریتم را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	مستقل	الگوریتم چیست	۱۰۵	۰۱	۰۷	۰۱	۰۱	۴	۰۴	۰۴	۳۳۹۶۶
۵	۰۷	حلقه تکرار را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	مستقل	حلقه تکرار	۱۰۵	۰۱	۰۷	۰۱	۰۱	۵	۰۵	۰۵	۳۳۹۶۶
۶	۰۷	چگونگی گویا کردن مراحل الگوریتم را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	مستقل	چگونگی گویا کردن مراحل الگوریتم	۱۰۵	۰۱	۰۷	۰۱	۰۱	۶	۰۶	۰۶	۳۳۹۶۶
۷	۰۷	نمودار گردش با فلوجارت چند برنامه ساده را رسم کند.	شناختی	درک و فهم	مستقل	نمودار گردش با فلوجارت	۱۰۵	۰۱	۰۷	۰۱	۰۱	۷	۰۷	۰۷	۳۳۹۶۶
۸	۰۷	الگوریتم را تحلیل کند.	شناختی	درک و فهم	مستقل	تحلیل الگوریتم	۱۰۵	۰۱	۰۷	۰۱	۰۱	۸	۰۸	۰۸	۳۳۹۶۶
۹	۰۷	الگوریتم را تعمیم دهد.	شناختی	درک و فهم	مستقل	تعمیم الگوریتم	۱۰۵	۰۱	۰۷	۰۱	۰۱	۹	۰۹	۰۹	۳۳۹۶۶
۱۰	۰۷	زبانهای برنامه سازی را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	مستقل	برنامه نویسی به زبان بیسیک زبانهای برنامه سازی	۱۰۵	۰۱	۰۷	۰۱	۰۱	۱۰	۱۰	۱۰	۳۳۹۶۶



تغییرات (بجای دید نظر های) انجام شده است
 (نشخوردید نظر آخر)

نام درس: مباحث کامپیوتر و برنامه نویسی
 پیش نیاز: ریاضی (۲)
 هم نیاز: -

کد: ۱۱۱۵۳۰۰۶
 کلاس: -
 ساعات در هفته: ۰۰
 ساعات در ترم: ۱۰۵

مدرس: -
 گروه: علوم و فنون دریایی
 رشته: مکانیک موتورهای دریایی
 گرایش: -

جدول - هدف محتوی

ردیف	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	اطلاعات کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تغییرات (تجدید نظر های انجام شده ۷۵٪)	شش تجدید نظر آخر)
۰۱	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۲	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۳	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۴	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۵	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۶	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۷	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۸	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰

هدف کلی: فراگیر پس از پایان این واحد درسی با مفاهیم اساسی و مباحث کامپیوتر و اصول برنامه نویسی آشنا می شود و سیستم عامل DOS را بکار می گیرد.

مباحث و محتوای آموزش	حیطه	طبقه	حیطه	اطلاعات کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
دستورات متداول DOS دستور DIR, CLS, DATE, TIME, DISCCOPY نمایش اطلاعات روی صفحه (TYPE), دستورات RD, CD, MD, دستورات فرمت کردن (FORHAT) ایجاد یک فایل متن نمایش فایل متن چاپ فایل متن دستور COPY دستور پاک کردن یک فایل	روانی حرکتی	اجرای مستقل	روانی حرکتی	۱	۰۴	۰۰	۰۰
شروع مجدد سیستم	روانی حرکتی	اجرای مستقل	روانی حرکتی	۲	۰۵	۰۰	۰۰
خاموش کردن سیستم برنامه سازی	شناختی	درک و فهم	شناختی	۳	۰۵	۰۰	۰۰
الگوریتم جست	شناختی	درک و فهم	شناختی	۴	۰۵	۰۰	۰۰
حلقه تکرار	شناختی	درک و فهم	شناختی	۵	۰۵	۰۰	۰۰
چگونگی گویا کردن مراحل الگوریتم	روانی حرکتی	اجرای مستقل	روانی حرکتی	۶	۰۵	۰۰	۰۰
نمودار گردش با فلور چارت	روانی حرکتی	اجرای مستقل	روانی حرکتی	۷	۰۵	۰۰	۰۰
تحلیل الگوریتم	روانی حرکتی	اجرای مستقل	روانی حرکتی	۸	۰۵	۰۰	۰۰
تعمیم الگوریتم	شناختی	درک و فهم	شناختی	۹	۰۶	۰۰	۰۰
برنامه نویسی به زبان پسیک زبانهای برنامه سازی	شناختی	درک و فهم	شناختی	۱۰	۰۶	۰۰	۰۰



تغییرات (تجدید نظر های انجام شده ۷۵٪)

گروه علوم و فنون دریایی
رشته مکانیک موبیلورهای دریایی
گرایش:

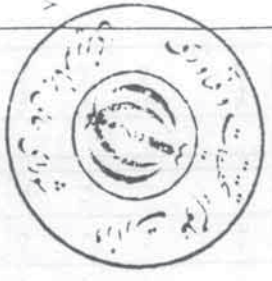
شماره ثبت: ۰۱۱۱۵۳۰۲۰
سال پایه: ۰۵
ساعات در هفته: ۴
ساعات در نیمه سال: ۶۰
کد:

نام درس: ریاضی (۵)
پیش نیاز: ریاضی (۴)
مسم نیاز:

هدف کلی: فراگیری از پایان درس مسائل مربوط به تابع، محد، مشتق، رفع ابهام، مشخصات قطبی و مانتریس ها را تجربه تحلیل می کند

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

ردیف	تقسیم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	شماره اعلام	نوع اعلام	اعلام کننده	تغییر	شماره اعلام	نوع اعلام	اعلام کننده
۳۳۷۵۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۲	تاریخ اعلام	اعلام کننده	۲	شماره اعلام	نوع اعلام	اعلام کننده
۳۳۷۵۱	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۲	تاریخ اعلام	اعلام کننده	۲	شماره اعلام	نوع اعلام	اعلام کننده
۳۳۷۵۱	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۲	تاریخ اعلام	اعلام کننده	۲	شماره اعلام	نوع اعلام	اعلام کننده
۳۳۷۵۱	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۲	تاریخ اعلام	اعلام کننده	۲	شماره اعلام	نوع اعلام	اعلام کننده
۳۳۷۵۲	۰۱	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۲	تاریخ اعلام	اعلام کننده	۲	شماره اعلام	نوع اعلام	اعلام کننده
۳۳۷۵۲	۰۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۲	تاریخ اعلام	اعلام کننده	۲	شماره اعلام	نوع اعلام	اعلام کننده
۳۳۷۵۲	۰۳	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۲	تاریخ اعلام	اعلام کننده	۲	شماره اعلام	نوع اعلام	اعلام کننده
۳۳۷۵۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۲	تاریخ اعلام	اعلام کننده	۲	شماره اعلام	نوع اعلام	اعلام کننده
۳۳۷۵۳	۰۱	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۲	تاریخ اعلام	اعلام کننده	۲	شماره اعلام	نوع اعلام	اعلام کننده
۳۳۷۵۳	۰۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۲	تاریخ اعلام	اعلام کننده	۲	شماره اعلام	نوع اعلام	اعلام کننده
۳۳۷۵۳	۰۳	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۲	تاریخ اعلام	اعلام کننده	۲	شماره اعلام	نوع اعلام	اعلام کننده
۳۳۷۵۳	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۲	تاریخ اعلام	اعلام کننده	۲	شماره اعلام	نوع اعلام	اعلام کننده



رسم مقاطع مخروطی به روش نقطه بانی
مختصات قطبی و معادلات مقاطع مخروطی در مختصات قطبی

بندیل مختصات قطبی به قائم و بالکنس

رسم نمودار ساده قطبی به کمک نقطه بانی

فصل چهارم
تعریف مانتریس در R3 - خواص مانتریس

(جمع) - تفریق - و ضرب یک عدد حقیقی در مانتریس ضرب دو مانتریس

انواع مانتریس: مانتریس سطری - مانتریس ستونی مانتریس مربع - مانتریس قطبی - مانتریس بکه - مانتریس صفر - مانتریس بالا مثلثی و پایین مثلثی

مانتریس ترانسپوز
تعریف دترمینان مانتریس
محاسبه دترمینان مانتریس به کمک روش بسط و روش ساروس

جمع ساعات

تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده ۱۳۹۵
(نشخوردگی نظر آخر)

کد: ۱	شأنه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	تعداد ساعات درسی: ۰۷	کلاس: ۱۱۵۳۰۲۶	کتاب درسی: فیزیک مکانیک	نوع آزمون: امتحان کتبی	موضوع: فیزیک	تاریخ تهیه: تاریخ فیزیکی	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)
کد: ۱۵	زمینه: صنعت	تعداد واحد: ۰۷	تعداد ساعات درسی: ۰۲	کلاس: ۱۱۵۳۰۲۶	کتاب درسی: فیزیک مکانیک	نوع آزمون: امتحان کتبی	موضوع: فیزیک	تاریخ تهیه: تاریخ فیزیکی	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)
کد: ۰۳	گروه: علوم و فنون دریایی	تعداد واحد: ۰۲	تعداد ساعات درسی: ۰۲	کلاس: ۱۱۵۳۰۲۶	کتاب درسی: فیزیک مکانیک	نوع آزمون: امتحان کتبی	موضوع: فیزیک	تاریخ تهیه: تاریخ فیزیکی	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)
کد: ۰۱	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	تعداد واحد: ۰۲	تعداد ساعات درسی: ۰۲	کلاس: ۱۱۵۳۰۲۶	کتاب درسی: فیزیک مکانیک	نوع آزمون: امتحان کتبی	موضوع: فیزیک	تاریخ تهیه: تاریخ فیزیکی	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)
کد: ۰۱	گرایش: مکانیک موتورهای دریایی	تعداد واحد: ۰۲	تعداد ساعات درسی: ۰۲	کلاس: ۱۱۵۳۰۲۶	کتاب درسی: فیزیک مکانیک	نوع آزمون: امتحان کتبی	موضوع: فیزیک	تاریخ تهیه: تاریخ فیزیکی	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)

مردان کتبی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مقام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

ردیف	موضوع	جزء هدف	نوع آزمون	موضوع	تاریخ تهیه	کتاب	کلاس	تعداد واحد	تعداد ساعات درسی	کتاب	کتاب	کتاب	کتاب
۱	مقدمه، اکسیت های بین المللی لیزری و رامندما دبه انسیون	درک و فهم	شناختی	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	۱۱۵۳۰۲۶	۰۷	۰۲	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)
۲	بردارها و اسکالرها - جمع و تفریق بردارها - تجزیه بردارها (روش تحلیل و ترکیبی) ضرب داخلی و خارجی بردارها	درک و فهم	شناختی	شناختی	کسیت های لیزری را در دستگاه بین المللی شرح دهد.	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	۱۱۵۳۰۲۶	۰۷	۰۲	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)
۳	تعریف حرکت (سه بعدی)	تجزیه و تحلیل	شناختی	شناختی	بردارها را تعریف کند.	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	۱۱۵۳۰۲۶	۰۷	۰۲	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)
۴	حرکت یک بعدی - سرعت - سرعت متوسط و لحظه ای - شتاب متوسط و لحظه ای - سرعت متوسط انتقال شتاب - حرکت با شتاب یکتو ا تحت - سقوط آزاد - حرکت با شتاب متغیر - سرعت نسبی	درک و فهم	شناختی	شناختی	مسائل مربوط به بردارها را حل کند.	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	۱۱۵۳۰۲۶	۰۷	۰۲	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)
۴	تعریف حرکت در صفحه - سرعت و شتاب متوسط لحظه ای - مولفه های شتاب - حرکت دایره ای - حرکت دایره ای - شتاب و نیروی مرکزی - حرکت دایره ای عمود بر افق - حرکت قوسه - سرعت نسبی و شتاب	تجزیه و تحلیل	شناختی	شناختی	حرکت دو بعدی (حرکت در صفحه) را بیان کند.	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	۱۱۵۳۰۲۶	۰۷	۰۲	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)
۴	تعریف حرکت در صفحه - سرعت و شتاب متوسط لحظه ای - مولفه های شتاب - حرکت دایره ای - حرکت دایره ای - شتاب و نیروی مرکزی - حرکت دایره ای عمود بر افق - حرکت قوسه - سرعت نسبی و شتاب	تجزیه و تحلیل	شناختی	شناختی	مسائل مربوط به حرکت در صفحه ای را حل کند.	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	۱۱۵۳۰۲۶	۰۷	۰۲	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)
۴	تعریف (قانون اول نیوتن) - قانون دوم و سوم نیوتن - وزن و جرم - معادله ذره	درک و فهم	شناختی	شناختی	دینامیک ذره (قوانین نیوتن) را شرح دهد.	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	۱۱۵۳۰۲۶	۰۷	۰۲	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)
۴	نیروهای اصطکاکی (اصطکاکی متادال اجسام صلب) گشتاور نیرو	تجزیه و تحلیل	شناختی	شناختی	مسائل مربوط به قوانین نیوتن را حل کند.	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	۱۱۵۳۰۲۶	۰۷	۰۲	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)
۴	مقدمه و تعریف کار - کار نیروی ثابت - کار نیروی متغیر - انرژی جنبشی - انرژی پتانسیل	درک و فهم	شناختی	شناختی	مسائل مربوط به قوانین نیوتن را حل کند.	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	۱۱۵۳۰۲۶	۰۷	۰۲	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)	کتاب: فیزیک (۱) فیزیک (۱)



تغییرات (بصورت مظهرهای) انجام شده: ۸۸۱
(بیش تعدید مظهر آخر)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	زمینه: صنعت	نوع واحد: نظری
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	تیمسال پیشنهادی: ۰.۵
کد: ۰۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۳
کد: ۰۰	گرایش:	ساعات در ترم: ۰.۶

کد: ۱۱۱۵۳۰۲۶	کد: ۱۱۱۵۳۰۲۶	کد: ۱۱۱۵۳۰۲۶
کد: ۱۱۱۵۳۰۲۶	کد: ۱۱۱۵۳۰۲۶	کد: ۱۱۱۵۳۰۲۶

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مقام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

توانایی تجزیه و تحلیل مسائل مکانیکی

صفحه: از

تاریخ تهیه: تاریخ تکمیل: نام درس: فیزیک مکانیک (۴-فیزیک (۱) ریاضی) هم‌یار: هم‌یار:

روس و ریز محتوای آموزش

ردیف	شرح اهداف آموزشی	نظری	عملی	جمع	
۱	پس از پایان این درس از طراکیر انتظار می‌رود که: - اهمیت و کاربرد بردارها را توضیح و نشان یک ذره را تجزیه و تحلیل کند. - تعداد اجسام صلب را تجزیه و تحلیل کند. - حرکت در یک بعد را با شتاب و محور حرکت در یک بعد را تجزیه و تحلیل کند.	۲ بردارها - تعداد یک ذره: مقدمه، قانون اول نیوتن، تعداد خشنی (با بردار و ناپایداری قانون سوم نیوتن، تعداد ذره، اصل پاسکال تعداد اجسام صلب: جستار نیرو، شرط دوم تعادل، مرکز ثقل گرمیل ۸ حرکت در یک بعد: حرکت، سرعت متوسط و لحظه‌ای، شتاب متوسط، شتاب لحظه‌ای، سرعت توسط انتگرال شتاب، حرکت با شتاب یکدراخت، سقوط آزاد، حرکت با شتاب متغیر، سرعت نسبی، کشش ثقل دو جسم. ۸ حرکت در دو بعد (صفحه): حرکت در صفحه، سرعت متوسط لحظه‌ای، شتاب متوسط لحظه‌ای، مولفه‌های شتاب، حرکت بی‌شتابی، حرکت دایره‌ای، نیروی مرکزی، حرکت دایره‌ای عمود بر افق، تاثیر دوران زمین در شتاب ثقل. ۶ کار و انرژی: مقدمه، کار، انرژی جنبشی، انرژی پتانسیل ثقل، انرژی پتانسیل الاستیک، برده‌های ایگانی و مدر شونده، کار داخلی، انرژی پتانسیل داخلی، توان و سرعت ۸ ضربه: مقدمه، قانون بقای مستقیم خطی، تصادم‌های الاستیک و غیر الاستیک، برگشت، اصول حرکت موشک، تغییرات نسبی جرم و سرعت، جرم و انرژی، تبدیل نسبی نیرو، جرم در طول و عرض	نوع واحد: نظری تیمسال پیشنهادی: ۰.۵ ساعات در هفته: ۰۳ ساعات در ترم: ۰.۶	نوع واحد: عملی تیمسال پیشنهادی: ۰.۵ ساعات در هفته: ۰۳ ساعات در ترم: ۰.۶	نوع واحد: جمع تیمسال پیشنهادی: ۰.۵ ساعات در هفته: ۰۳ ساعات در ترم: ۰.۶
۲	پس از پایان این درس از طراکیر انتظار می‌رود که: - اهمیت و کاربرد بردارها را توضیح و نشان یک ذره را تجزیه و تحلیل کند. - تعداد اجسام صلب را تجزیه و تحلیل کند. - حرکت در یک بعد را با شتاب و محور حرکت در یک بعد را تجزیه و تحلیل کند.	۲ بردارها - تعداد یک ذره: مقدمه، قانون اول نیوتن، تعداد خشنی (با بردار و ناپایداری قانون سوم نیوتن، تعداد ذره، اصل پاسکال تعداد اجسام صلب: جستار نیرو، شرط دوم تعادل، مرکز ثقل گرمیل ۸ حرکت در یک بعد: حرکت، سرعت متوسط و لحظه‌ای، شتاب متوسط، شتاب لحظه‌ای، سرعت توسط انتگرال شتاب، حرکت با شتاب یکدراخت، سقوط آزاد، حرکت با شتاب متغیر، سرعت نسبی، کشش ثقل دو جسم. ۸ حرکت در دو بعد (صفحه): حرکت در صفحه، سرعت متوسط لحظه‌ای، شتاب متوسط لحظه‌ای، مولفه‌های شتاب، حرکت بی‌شتابی، حرکت دایره‌ای، نیروی مرکزی، حرکت دایره‌ای عمود بر افق، تاثیر دوران زمین در شتاب ثقل. ۶ کار و انرژی: مقدمه، کار، انرژی جنبشی، انرژی پتانسیل ثقل، انرژی پتانسیل الاستیک، برده‌های ایگانی و مدر شونده، کار داخلی، انرژی پتانسیل داخلی، توان و سرعت ۸ ضربه: مقدمه، قانون بقای مستقیم خطی، تصادم‌های الاستیک و غیر الاستیک، برگشت، اصول حرکت موشک، تغییرات نسبی جرم و سرعت، جرم و انرژی، تبدیل نسبی نیرو، جرم در طول و عرض	نوع واحد: نظری تیمسال پیشنهادی: ۰.۵ ساعات در هفته: ۰۳ ساعات در ترم: ۰.۶	نوع واحد: عملی تیمسال پیشنهادی: ۰.۵ ساعات در هفته: ۰۳ ساعات در ترم: ۰.۶	نوع واحد: جمع تیمسال پیشنهادی: ۰.۵ ساعات در هفته: ۰۳ ساعات در ترم: ۰.۶
۳	پس از پایان این درس از طراکیر انتظار می‌رود که: - اهمیت و کاربرد بردارها را توضیح و نشان یک ذره را تجزیه و تحلیل کند. - تعداد اجسام صلب را تجزیه و تحلیل کند. - حرکت در یک بعد را با شتاب و محور حرکت در یک بعد را تجزیه و تحلیل کند.	۲ بردارها - تعداد یک ذره: مقدمه، قانون اول نیوتن، تعداد خشنی (با بردار و ناپایداری قانون سوم نیوتن، تعداد ذره، اصل پاسکال تعداد اجسام صلب: جستار نیرو، شرط دوم تعادل، مرکز ثقل گرمیل ۸ حرکت در یک بعد: حرکت، سرعت متوسط و لحظه‌ای، شتاب متوسط، شتاب لحظه‌ای، سرعت توسط انتگرال شتاب، حرکت با شتاب یکدراخت، سقوط آزاد، حرکت با شتاب متغیر، سرعت نسبی، کشش ثقل دو جسم. ۸ حرکت در دو بعد (صفحه): حرکت در صفحه، سرعت متوسط لحظه‌ای، شتاب متوسط لحظه‌ای، مولفه‌های شتاب، حرکت بی‌شتابی، حرکت دایره‌ای، نیروی مرکزی، حرکت دایره‌ای عمود بر افق، تاثیر دوران زمین در شتاب ثقل. ۶ کار و انرژی: مقدمه، کار، انرژی جنبشی، انرژی پتانسیل ثقل، انرژی پتانسیل الاستیک، برده‌های ایگانی و مدر شونده، کار داخلی، انرژی پتانسیل داخلی، توان و سرعت ۸ ضربه: مقدمه، قانون بقای مستقیم خطی، تصادم‌های الاستیک و غیر الاستیک، برگشت، اصول حرکت موشک، تغییرات نسبی جرم و سرعت، جرم و انرژی، تبدیل نسبی نیرو، جرم در طول و عرض	نوع واحد: نظری تیمسال پیشنهادی: ۰.۵ ساعات در هفته: ۰۳ ساعات در ترم: ۰.۶	نوع واحد: عملی تیمسال پیشنهادی: ۰.۵ ساعات در هفته: ۰۳ ساعات در ترم: ۰.۶	نوع واحد: جمع تیمسال پیشنهادی: ۰.۵ ساعات در هفته: ۰۳ ساعات در ترم: ۰.۶



موسسه علمی و فنی دریاپای
مکانیک موتورهای دریایی
گرایش: گرایش

شماره ثبت: ۰۵
تیمسال پیشمادهای: ۰۴
ساعات در هفته: ۰۴
ساعات در نیمسال: ۰۶۰

نام درس: فیزیک مکانیک
پیش نیاز: ریاضی (۲) - فیزیک (۱)
مجموعه: هم نیاز

وزارت آموزش و پرورش
مقام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: توانایی تجربه و تحلیل مسائل مکانیکی

جدول - هدف محتوی

ردیف	نوع هدف	پایه آموزشی	محتوی	حیطه	طبقه	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر
۱	۰۳-۹۱۸	۰۷	۰۳	۰۱	درک و فهم	شناختی	۲	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲۰۱۱/۵/۲۶
۲	۰۳-۹۱۹	۰۸	۰۳	۰۱	درک و فهم	شناختی	۲	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲۰۱۱/۵/۲۶
۳	۰۳-۹۱۹	۰۹	۰۳	۰۱	درک و فهم	شناختی	۲	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲۰۱۱/۵/۲۶	۲۰۱۱/۵/۲۶



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده ۱۳۸۵
(نسخه تجدید نظر آخر)

استاتیک - دینامیک
 ریاضی (۵)
 نام درس: ...
 پیش نیاز: ...
 هم نیاز: ...

کد: ۰۱۱۵۳۰۲۷
 کلاس: ...
 ساعات در ترم: ۶۰

گروه: علوم و فنون دریایی
 رشته: مکانیک موتورهای دریایی
 گرایش: ...

جدول - هدف محتوی

هدف کلی: آشنایی با حرکت و تعادل اجسام مادی و بیرونی از آنها

ردیف	معیار	تعداد	نوع
۰۳۰۷۹۰	۰.۱	۰.۲	۰.۸
۰۳۰۷۹۰	۰.۲	۰.۱	۰.۱
۰۳۰۷۹۰	۰.۳	۰.۱	۰.۱
۰۳۰۷۹۰	۰.۴	۰.۱	۰.۱
۰۳۰۷۹۰	۰.۵	۰.۱	۰.۱
۰۳۰۷۹۰	۰.۶	۰.۱	۰.۱
۰۳۰۷۹۱	۰.۷	۰.۱	۰.۱
۰۳۰۷۹۱	۰.۸	۰.۱	۰.۱
۰۳۰۷۹۱	۰.۹	۰.۱	۰.۱
۰۳۰۷۹۱	۱.۰	۰.۱	۰.۱
۰۳۰۷۹۲	۱.۱	۰.۱	۰.۱

اهداف رفتاری	حیطه	طبقه	تاریخ موثر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تغییرات (تجدید نظرهای انجام شده ۸۵٪)
پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: مفاهیم مربوط به نیرو، گشتاور، کویل و قضایای مربوطه را بیان کند	شناختی	دانش								
برآیند نیروها را محاسبه کند	شناختی	کاربرد								
تعادل یک نقطه را تعریف کند	شناختی	دانش								
تعادل نیروها در صفحه را نمایش دهد	شناختی	کاربرد								
مفهوم نیروهای داخلی را بیان کند	شناختی	دانش								
سیستم های میله ای را نمایش دهد	شناختی	کاربرد								
نیروی اصطکاک را تعریف و قوانین آن را بیان کند	شناختی	کاربرد								
خواص مهندسی منحنی ها، سطوح و اجسام، مرکز شکل مرکز ثقل، معادله ایتریسی، محورهای اصلی دایره مور، اینرسی جرمی را نمایش دهد	شناختی	کاربرد								
سینماتیک ذرات مادی را نمایش دهد	شناختی	کاربرد								
قوانین نیوتن و معادلات حرکت مربوطه به ذرات مادی را بیان کند	شناختی	دانش								
حرکت اجسام صلب در صفحه را نمایش دهد	شناختی	کاربرد								



تغییرات	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده	تاریخ موثر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده
۱							
۲							
۳							

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲
کد: ۱	روشته: صنعت	نوع واحد: نظری
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	پیمانه پیشنهادی: ۴
کد: ۰۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۴
کد: ۰۰	گرایش: گرایش	ساعات در پیمان: ۶۰

کد: ۰۱۱۱۵۳۰۲۷	کد: ۰۱۱۱۵۳۰۲۷	کد: ۰۱۱۱۵۳۰۲۷
کد: ۰۱۱۱۵۳۰۲۷	کد: ۰۱۱۱۵۳۰۲۷	کد: ۰۱۱۱۵۳۰۲۷
کد: ۰۱۱۱۵۳۰۲۷	کد: ۰۱۱۱۵۳۰۲۷	کد: ۰۱۱۱۵۳۰۲۷

صفحه: از
 تاریخ تهیه:
 نام درس: استاتیک - دینامیک
 پیش نیاز: ریاضی (۵)
 مسم نیاز: ...
 هدف کلی: آشنایی با حرکت و تعادل اجسام مادی و بررسی از آنها

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

نظری عملی جمع	نظری عملی جمع	روس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهدای رفتاری	روز امتحان	زمان امتحان هر روز
۴	۴	۱۲- سینتیک اجسام صلب - مقدار حرکت زاویه ای - کاربرد اصول ضربه و مقدار حرکت	کاربرد	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: حرکات زاویه ای اجسام صلب و کاربرد ضربه و مقدار حرکت را نشان دهد	۰۱	۰۲
۴	۴	۱۳- ارتمانات دینامیکی - ارتمانات آزاد و اجباری دستگاه ماباریک درجه آزادی	دانش	شناختی	فوتابین دینامیکی مربوط به ارتمانات آزاد با یک درجه آزادی را بیان کند	۰۱	۰۲
۶۰	۶۰	جمع ساعات				۰۰	۰۰



کسر و علوم و فنون دریایی
رشته مکانیک موتورهای دریایی
گرایش

۱۱۱۵۳۰۱۸:دک
پیمان پیشنهادی
۳۳
ساعات در هفته: ۰۴
ساعات در نیمسال: ۰۶۰

رسم فنی عمومی
نام درس: رسم فنی
موسس: وزارت
مدرس: ...

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

نمایش کار با الزام نقشه کشی و ترسیم نمای مجهول از روی جسم و تصویر مجسم

جدول - هدف محتوی

ردیف	موضوع	محتوی	هدف	زمان
۱-۱	مقدمه، شامل تاریخچه و سیر تحول نقشه	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: سیر تحول نقشه کشی را شرح دهد.	۰۱	۲۲.۰۰
۱-۲	اهداف و تعریف نقشه کشی	نقشه فنی را تعریف کند.	۰۱	۲۲.۰۰
۱-۳	تفاوت نقشه فنی با سایر تصاویر و ارزش صنعتی آن	تفاوت نقشه فنی را با سایر نقشه مشخص کند.	۰۱	۲۲.۰۰
۱-۴	معرفی انواع نقشه: بادیست آزاد اسکچ، شمایک، اختصاصی مهندسی، تک نقطه، مرکب، پاکزنمونه	نام انواع نقشه را بیان کند.	۰۱	۲۲.۰۰
۲	وسایل نقشه کشی:	وسایل نقشه کشی را توصیف کند	۰۱	۲۲.۰۰
۲-۱	استاندارد و لزوم آن در نقشه کشی	مفهوم استاندارد و لزوم آن در نقشه کشی شرح دهد.	۰۱	۲۲.۰۰
۲-۲	نقشه رسم و مشخصات آن	مشخصات نقشه رسم را شرح دهد.	۰۱	۲۲.۰۰
۲-۳	ایجاد معمول برای نقشه ها	اندازه های مهم نقشه رسم را ذکر کند.	۰۲	۲۲.۰۰
۲-۴	خطکش T	خطکش T را به درستی به کار برد.	۰۲	۲۲.۰۰
۲-۵	معرفی گونبای ۴۵ درجه و ۶۰ درجه	با انواع گونبای کار کند.	۰۲	۲۲.۰۰
۲-۶	کار با خطکش T و گونبای و ترسیم خطوط متعامد و متوازی	با خطکش T و گونبای خطوط متعامد و متوازی را ترسیم کند.	۰۲	۲۲.۰۰
۲-۷	جمعیه پروگار با شرح مختصر لزوم داخل آن و کاربرد آنها	با وسایل موجود در جمعیه پروگار معمولی کار کند.	۰۲	۲۲.۰۰
۲-۸	مداد	انواع مداد را به کار برد.	۰۲	۲۲.۰۰
۲-۹	پاک کن، سناده، تراز چسب...	از پاک کن، سناده، تراز چسب استفاده کند.	۰۲	۲۲.۰۰



تغییرات (تجدید نظر مانی) انجام شده است

(فصل تجدید نظر آخر)

جدول - هدف محتوی

کد درس:	رسم فنی عمومی	نارخ تهیه:	کد درس:
کد: ۱۱۱۵۳۰۱۸	عمومی	صفحه: ۱	نام درس:
کد: ۰۴		از: ۰۱۱۵۳۰۱۸	مستوفی:
کد: ۰۶			مسم بناو:

هدف کلی: توانایی کار با لوازم نقشه‌کشی و ترسیم نمای سه‌بعدی از جسم و تصویر مجسم

تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تفسیر	اطلاعات	اطلاعات کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تفسیر
۱	۲	۴	۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۱	۳۰	۱-۱- شناختی
۲	۵	۵	۲- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۲	۳۰	۲-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۳	۶	۶	۳- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۳	۳۰	۳-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۴	۷	۷	۴- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۴	۳۰	۴-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۵	۸	۸	۵- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۵	۳۰	۵-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۶	۹	۹	۶- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۶	۳۰	۶-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۷	۱۰	۱۰	۷- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۷	۳۰	۷-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۸	۱۱	۱۱	۸- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۸	۳۰	۸-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۹	۱۲	۱۲	۹- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۹	۳۰	۹-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۱۰	۱۳	۱۳	۱۰- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۱۰	۳۰	۱۰-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۱۱	۱۴	۱۴	۱۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۱۱	۳۰	۱۱-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۱۲	۱۵	۱۵	۱۲- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۱۲	۳۰	۱۲-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۱۳	۱۶	۱۶	۱۳- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۱۳	۳۰	۱۳-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۱۴	۱۷	۱۷	۱۴- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۱۴	۳۰	۱۴-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۱۵	۱۸	۱۸	۱۵- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۱۵	۳۰	۱۵-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۱۶	۱۹	۱۹	۱۶- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۱۶	۳۰	۱۶-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۱۷	۲۰	۲۰	۱۷- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۱۷	۳۰	۱۷-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۱۸	۲۱	۲۱	۱۸- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۱۸	۳۰	۱۸-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۱۹	۲۲	۲۲	۱۹- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۱۹	۳۰	۱۹-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۲۰	۲۳	۲۳	۲۰- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۲۰	۳۰	۲۰-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۲۱	۲۴	۲۴	۲۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۲۱	۳۰	۲۱-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۲۲	۲۵	۲۵	۲۲- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۲۲	۳۰	۲۲-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۲۳	۲۶	۲۶	۲۳- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۲۳	۳۰	۲۳-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۲۴	۲۷	۲۷	۲۴- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۲۴	۳۰	۲۴-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۲۵	۲۸	۲۸	۲۵- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۲۵	۳۰	۲۵-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۲۶	۲۹	۲۹	۲۶- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۲۶	۳۰	۲۶-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۲۷	۳۰	۳۰	۲۷- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۲۷	۳۰	۲۷-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۲۸	۳۱	۳۱	۲۸- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۲۸	۳۰	۲۸-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۲۹	۳۲	۳۲	۲۹- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۲۹	۳۰	۲۹-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین
۳۰	۳۳	۳۳	۳۰- ترسیم و معرفی اجزای ماشین	شناختی	دانش	۳۰	۳۰	۳۰-۱- ترسیم و معرفی اجزای ماشین



نام درس: رسم فنی عمومی
 کد: ۰۱۱۱۵۳۰۱۸
 ساعت در هفته: ۰۴
 ساعات در ترمینال: ۰۶۰
 گرایش: مهندسی معماری
 گستره: علوم و فنون دریایی
 رشته: مکانیک موتورهای دریایی
 کلاس: ۰۳

وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

هدف کلی: توانایی کار با لوازم نقشه‌کشی و ترسیم نمای مجهول از روی جسم و تصویر مجسم

ردیف	جزء	هدف یادگاری	هدف مهارتی	حیطه	طبقه	روش و ابزار محتوای آموزشی	توضیحات	تعداد	نمره
۲۲۰-۵۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: برای هر اندازه کاغذ را در متناسب و جدول ترسیم کند.	۰۰	۰۰
۲۲۰-۵۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	مفهوم تصویر را شرح دهد.	۰۰	۰۰
۲۲۰-۵۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	تصویر نقطه، خط، سطح، حجم، را تشخیص دهد.	۰۰	۰۰
۲۲۰-۵۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	احجام هندسی ساده را معرفی کند.	۰۰	۰۰
۲۲۰-۵۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	صفحات تصویر را شرح دهد.	۰۰	۰۰
۲۲۰-۵۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	مکان تصاویر در فرجه اول را معلوم کند.	۰۰	۰۰
۲۲۰-۵۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	مکان تصاویر در فرجه سوم را تشخیص دهد.	۰۰	۰۰
۲۲۰-۵۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	تصاویر یک حجم را در فرجه اول ترسیم کند.	۰۰	۰۰
۲۲۰-۵۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	مقیاس را تعریف کند.	۰۰	۰۰
۲۲۰-۵۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	مقیاسهای واحد، بزرگ کردن و کوچک کردن را معرفی کند.	۰۰	۰۰
۲۲۰-۶۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	بنا انداز روی مدول، نماهای لازم را ترسیم کند. کاغذ مناسب با اندازه نقشه را انتخاب کند.	۰۰	۰۰
۲۲۰-۶۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	از روی تصویر مجسم، نما ترسیم کند.	۰۰	۰۰



تغییرات (جدول و نظر مای) انجام شده ۷۵٪
 (نسخ جدول و نظر آخر)

نام درس: **رسم فنی عمومی**
 پیش نیاز: **رسم فنی عمومی**
 مسم نیاز: **رسم فنی عمومی**

کد: **۰۱۱۵۳۰۱۸۸۳**
 کد: **۰۳**
 کد: **۰۴**
 کد: **۰۶۰**

توانایی کار با لوازم نقشه کشی و ترسیم نمای مجهر لازروزی جسم و تصویر مجسم

جدول - هدف محتوی

ردیف	تعییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	تعییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	تعییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر
۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰



تغییرات (تجدید نظر مای) انجام شده ۷۷۸
 نشن تجدید نظر آخر
 ۳۴

نام درس: رسم فنی (۱)
 پیش نیاز: رسم فنی عمومی
 هم نیاز: ...
 کد: ۰۱۱۵۳۰۱۹
 ساعات در هفته: ۴
 ساعات در ترمینال: ۶۰
 گرایش: ...
 گروه: ...
 رشته: مکانیک موتورهای دریایی

وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

هدف کلی: توانایی ترسیم تصاویر سه بعدی ساده، مقاطع قلابی، خورده و انواع برش

ردیف	تعیین	جزء	بارهای کار	نشان
۱	۰۲۲۰۶۵	۰۵	۰۰	۰۰
۲	۰۲۲۰۶۵	۰۵	۰۰	۰۰
۳	۰۲۲۰۶۵	۰۶	۰۰	۰۰
۴	۰۲۲۰۶۵	۰۶	۰۰	۰۰
۵	۰۲۲۰۶۵	۰۷	۰۰	۰۰
۶	۰۲۲۰۶۵	۰۸	۰۰	۰۰
۷	۰۲۲۰۶۶	۰۹	۰۰	۰۰
۸	۰۲۲۰۶۶	۰۹	۰۰	۰۱
۹	۰۲۲۰۶۶	۱۰	۰۰	۰۰
۱۰	۰۲۲۰۶۶	۱۰	۰۰	۰۱

اهداف و لغاتاری	حیثه	طیقه	رئوس و ریز محتوای آموزش	تعییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ مور	تعییر
پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۵- برش مایل ۵-۱- معرفی برش مایل	۱				۱
مسیر برش مایل را نمایش دهد.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۵-۲- نمایش مسیر برش در برش مایل ۵-۳- نقشه های نمونه با توضیح لازم	۲				۲
برش شکسته مایل را ترسیم کند.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۶-۱- معرفی برش شکسته مایل	۳				۳
مسیر برش شکسته مایل را ترسیم کند.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۶-۲- نمایش مسیر برش در برش شکسته مایل ۶-۳- نقشه های نمونه با توضیح لازم					
برش های موضعی را ترسیم کند.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	برش موضعی (محلّی) ۷-۱- معرفی برش موضعی محلّی ۷-۲- نقشه نمونه با توضیح کافی					
برش مقاطع گردشی را ترسیم کند.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۸-۱- معرفی برش مقاطع ۸-۲- نقشه های نمونه با توضیح					
برش متوالی را ترسیم کند.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۹- برش متوالی : ۹-۱- معرفی برش متوالی					
مسیر های برش متوالی را ترسیم کنده.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۹-۲- نمایش مسیر برش ۹-۳- شکل های نمونه با توضیح					
کاغذ های ۸۱، ۸۲ و ۸۳ را به قطع ۸۴ ناکند.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۱۰- ناکردن کاغذ به اندازه ۸۴ ۱۰-۱- ناکردن کاغذ ۸۱ و ۸۲ به اندازه ۸۴					
روش تبدیل اینج به میلی متر و بالعکس را شرح دهد.	شناختی	کاربرد	۱۰-۲- شرحی مختصر در مورد تبدیل اینج به میلی متر و بالعکس					



تغییرات (تجدید نظر های انجام شده ۷۵٪)
 (نشن تجدید نظر آخر)

نام درس: مباحث علوم دریایی
 پیش نیاز: هیچ
 هم نیاز: هیچ

کد: ۰۱۱۵۳۰۱
 کد: ۰۳
 کد: ۰۲
 کد: ۰۳

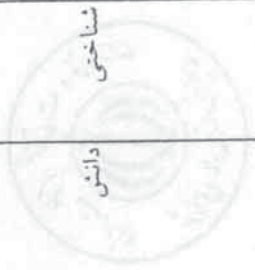
کسر: علوم و فنون دریایی
 رشته: مکانیک موتورهای دریایی
 گرایش: گرایش

وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

هدف کلی: آشنایی با آبهای جهان، فعالیت‌های مرتبط و ویژگیهای کار روزانه‌گی در دریا

ردیف	جزء هدف	پایه کار	نشان	هدف رفتاری	حیطه	طبقه	روش و ابزار محتوای آموزش
۱	۰۱	۰۰	۰۰	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: مشخصات عمومی کره زمین را تشریح کند	شناختی	درک و فهم	۱- مشخصات عمومی کره زمین ۱-۱- چگونگی ایجاد، شکل، جنس و ابعاد ۱-۲- تقسیم بندیها، تعین موقعیت و جغرافیای کره‌ی ۱-۳- رابطه زمان با موقعیت
۲	۰۲	۰۰	۰۰	جغرافیای طبیعی قاره‌های جهان را توضیح دهد	شناختی	درک و فهم	۲- جغرافیای طبیعی قاره‌های جهان ۲-۱- موقعیت قاره‌ها از دیدگاه دریایی ۲-۲- وضعیت کشورها از دیدگاه دریایی ۲-۳- آبها و آب‌راههای داخلی قاره‌های جهان
۳	۰۳	۰۰	۰۰	مشخصات عمومی اقیانوسها و دریاها را بیان کند	شناختی	دانش	۳- مشخصات عمومی اقیانوسها و دریاها ۳-۱- موقعیت اقیانوسها نسبت به هم و نسبت به قاره‌ها ۳-۲- مشخصات اقیانوسها و دریاها از نظر ابعاد، اعماق و کف ۳-۳- چگونگی تشکیل اقیانوسها و دریاها و دورنمای دیگرگونه‌های آینده
۴	۰۴	۰۰	۰۰	روشنهای مختلف بهره برداری از آبهای دنیا را تشریح کند	شناختی	درک و فهم	۴- روشنهای مختلف بهره برداری از آبهای جهان ۴-۱- منابع آب و انرژی ۴-۲- منابع و ذخائر طبیعی و معدنی ۴-۳- آبیان و منابع غذایی ۴-۴- ترابری دریایی ۴-۵- بهره برداری های درمانی
۵	۰۵	۰۰	۰۰	ویژگیهای اقیانوس هند، دریای عمان، خلیج فارس و دریای خزر را بیان کند	شناختی	دانش	۵- ویژگیهای اقیانوس هند، دریای عمان خلیج فارس و دریای خزر ۵-۱- اقیانوس هند ۵-۲- دریای عمان ۵-۳- خلیج فارس ۵-۴- دریای خزر



تایید کننده	تاریخ اعلام	شمار اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شمار اعلام	تغییر
				۲			
				۵			
				۶			

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده [۷۵]
 (نشانی تجدید نظر آخر)

جدول - هدف محتوی

کد نوم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	مبانی علوم دریائی	کد: ۱۱۱۵۳۰۱۱	
پیش نیاز:		کد: ۰۲	
هم نیاز:		کد: ۰۳	

آشنایی با ابوابی جهان، فعالیت‌های مرتبط و ویژگی‌های کار روزانه در دریا

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماده واحد: ۱
کد: ۱	زبانه: صنعت	نوع واحد: نظری
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	تیمسال پیشنهادی: ۰۳
کد: ۰۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۰۰	گرایش:	ساعات در نیمسال: ۰۳۰

زمان	تقری عملی جمع	روس و ریز محتوای آموزش	حیطه	اهدای رفتاری	روش سازماندهی جهت بهره برداری ملی از دریاها را توصیف کند	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	
۲	۲	۶- علل وابستگی کشور ایران به دریا و منابع ملی مادر دریاها و از طریق دریا ۶-۱ نفت و گاز و سایر منابع طبیعی ۶-۲ راه‌های آبی بنادر و پارک‌های دریایی ۶-۳ منابع غذایی و شیلات ۶-۴ نقش جزایر و آبراه‌ها (استراتژیک)	شناختی	شناختی	شناختی	تجزیه و تحلیل	۶-۱ شناختی	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱	۶-۱
۲	۲	۷- تجهیزات و تسهیلات لازم جهت بهره برداری از دریاها ۷-۱ برای استخراج نفت و گاز ۷-۲ برای استخراج سایر منابع طبیعی ۷-۳ برای بهره برداری از آب و الکتریسیته ۷-۴ برای بهره برداری از آب‌ریان (شیلات) ۷-۵ ترابری و تجارت دریائی	شناختی	شناختی	شناختی	تجزیه و تحلیل	۷-۱ شناختی	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱	۷-۱
۶	۶	۸- روش سازماندهی جهت بهره برداری ملی از دریاها ۸-۱ سازمان بنادر و کشتیرانی ۸-۲ شرکت‌های کشتیرانی (تجاری) ۸-۳ شرکت ملی نفتکش ایران ۸-۴ شرکت نفت فلات قاره ۸-۵ شرکت های شیلات جنوب و شمال ۸-۶ سازمانها و شرکت‌های خدمات دریائی ۸-۷ صنایع دریائی	شناختی	شناختی	شناختی	درک و فهم	۸-۱ شناختی	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱	۸-۱



جدول - هدف محتوی

کد فرم: تاریخ تهیه: صفحه: از:
 نام درس: بهداشت و کمک‌های اولیه پزشکی در دریا
 پیش‌نیاز: کد:
 هم‌نیاز: کد:
 هدف کلی: آشنایی با بهداشت شخصی، عمومی و کمک‌های اولیه پزشکی در دوره

نمادهای واحد: ۱
 نوع واحد: نظری
 ترمینال پیشنهادی: ۳
 ساعات در هفته: ۲
 ساعات در ترمینال: ۳۰
 شاخه فنی و حرفه‌ای
 زمینه صنعت
 گروه علوم و فنون دریایی
 رشته مکانیک موتورهای دریایی
 گرایش:

ردیف	شرح	حیطه	طبیقه	روش و ریز محتوای آموزش	تعیین	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده	تاریخ موثر	تعیین	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده	تاریخ موثر
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	شناختی	رک و فهم	۱- بهداشت عمومی و فردی	۲									
۲	اهمیت رعایت بهداشت عمومی و شخصی را تشریح کند.	شناختی	رک و فهم	۱-۱- اهمیت رعایت بهداشت عمومی و شخصی	۲									
۳	عوامل بهداشت را توضیح دهد.	شناختی	رک و فهم	۱-۲- عوامل بهداشت	۲									
۴	تاثیر عوامل در بهداشت را تشریح کند.	شناختی	رک و فهم	۱-۳- تاثیر عوامل جوی در بهداشت	۲									
۵	بهداشت شخصی را بیان کند.	شناختی	دانش	۱-۴- رعایت بهداشت و نظافت شخصی	۲									
۶	مسئومیت را تشریح کند.	شناختی	رک و فهم	۲- مسئولیت	۲									
۷	علت و علائم مسومیت را توضیح دهد.	شناختی	رک و فهم	۲-۱- علت و علائم مسومیت	۲									
۸	انواع مسومیت را توضیح دهد.	شناختی	رک و فهم	۲-۲- انواع مسومیت	۲									
۹	اهمیت ارائه کمک‌های اولیه در مورد مسومیت را تشریح کند.	شناختی	دانش	۲-۳- ارائه کمک‌های اولیه در مورد مسومیت	۲									
۱۰	روش در آوردن لباس در صورت مسومیت از طریق تماس پوستی را بیان کند.	روانی حرکتی	جرای مستقل	۲-۴- بیرون آوردن لباس در صورت مسومیت از طریق تماس پوستی	۲									
۱۱	مواد خنثی کننده اسید معده را تشریح کند.	شناختی	رک و فهم	۲-۵- مواد خنثی کننده اسید معده	۲									
۱۲	روش های کمک‌های اولیه با مسوم را تشریح کند.	شناختی	رک و فهم	۲-۶- آشنایی با روش های کمک‌های اولیه با مسوم	۲									
۱۳	اهمیت مراقبت از بیوشش را تشریح کند.	شناختی	رک و فهم	۳- بیوشش	۲									
۱۴	کمک‌های اولیه را تعریف کند.	شناختی	دانش	۳-۱- تعریف کمک‌های اولیه	۲									



تغییرات (تجدید نظر های انجام شده ۷۵۵
 نشن تجدید نظر آخر)

کلاس ۱	شناختن انواع و حرکات	۱	زنگ اول: ۱۰ دقیقه
کلاس ۱	ویسنت	۲	توضیح و پرسش: ۱۰ دقیقه
کلاس ۱۵	گروه علوم و فنون دریایی	۳	پیمایش پیشنهادی: ۱۰ دقیقه
کلاس ۲۰	رشته مکانیک موتورهای دریایی	۴	ساعات در هفته: ۱۰
کلاس ۲۰	گرایش	۵	ساعات در سال: ۳۰

کلاس ۱	۱۱۱۵۳۰۱۲	کلاس ۱	کلاس ۱
کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مقام جدید آموزش و پرورش

اهدافت و کمک‌های اولیه پزشکی در دریا

هدف محتوی

زمان	موضوع آموزشی	روش و ابزار محتوای آموزشی	سطح	حیطه	اهداف رفتاری	نوع ارزشیابی	وزن
۱	۶-۱ آشنایی با سیستم گردش خون و انواع خون ریزی	۶-۱- علائم خون ریزی داخلی ۶-۲- علائم خون ریزی خارجی	دانش	شناختی	پس از پایان این درس از موانع انتشار هم‌رود که سیستم گردش خون و انواع خون ریزی را بیان کند.	۱۳	۰.۱
۲	۶-۲ علائم خون ریزی داخلی	۶-۲- علائم خون ریزی داخلی	دانش	شناختی	علائم خون ریزی داخلی را بیان کند.	۱۳	۰.۲
۳	۶-۳ علائم خون ریزی خارجی	۶-۳- علائم خون ریزی خارجی	دانش	شناختی	علائم خون ریزی خارجی را بیان کند.	۱۳	۰.۳
۴	۶-۴ علائم خون ریزی	۶-۴- علائم خون ریزی	دانش	شناختی	علائم خون ریزی را توضیح دهد.	۱۳	۰.۴
۵	۶-۵ کمک‌های اولیه برای جلوگیری از خون ریزی	۶-۵- کمک‌های اولیه برای جلوگیری از خون ریزی	دانش	شناختی	اهمیت جلوگیری از خون ریزی را بیان کند.	۱۳	۰.۵
۶	۶-۶ کنترل خون ریزی داخلی و خارجی	۶-۶- کنترل خون ریزی داخلی و خارجی	دانش	شناختی	روش کنترل وضعیت بیمار را بیان کند.	۱۳	۰.۶
۷	۶-۷ کنترل وضعیت بیمار	۶-۷- کنترل وضعیت بیمار	دانش	شناختی	کاربرد توربیک را شرح داده و عمل نشان دهد.	۱۳	۰.۷
۸	۶-۸ کاربرد توربیک	۶-۸- کاربرد توربیک	دانش	شناختی	اهمیت کمک به زخمی را بیان کند.	۱۳	۰.۸
۹	۶-۹ انواع زخم	۶-۹- انواع زخم	دانش	شناختی	اهمیت کمک به زخمی را توضیح دهد.	۱۳	۰.۹
۱۰	۶-۱۰ تعریف و علل زخم	۶-۱۰- تعریف و علل زخم	دانش	شناختی	زخم را تعریف کرده و علل آن را شرح دهد.	۱۳	۱.۰
۱۱	۶-۱۱ خطرات ناشی از زخم	۶-۱۱- خطرات ناشی از زخم	دانش	شناختی	خطرات ناشی از زخم را شرح دهد.	۱۳	۱.۱
۱۲	۶-۱۲ انواع زخم	۶-۱۲- انواع زخم	دانش	شناختی	انواع زخم را بیان کند.	۱۳	۱.۲
۱۳	۶-۱۳ کمک‌های اولیه در رابطه با زخم	۶-۱۳- کمک‌های اولیه در رابطه با زخم	دانش	شناختی	لزوم مراجعه زخم را شرح دهد.	۱۳	۱.۳
۱۴	۶-۱۴ بند آوردن خون	۶-۱۴- بند آوردن خون	دانش	شناختی	اهمیت بند آوردن خون را توضیح دهد.	۱۳	۱.۴
۱۵	۶-۱۵ جلوگیری از عفونت	۶-۱۵- جلوگیری از عفونت	دانش	شناختی	اهمیت جلوگیری از عفونت را توضیح دهد.	۱۳	۱.۵



تاریخ موثر	اطلاعات کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تایید	تاریخ موثر	اطلاعات کننده	شماره اعلام	تایید
				۲				۱
				۵				۲
				۱				۳

تفسیرات (محدود به نظر مانی) انجام نشده است
(تفصیل بعداً به نظر می‌رسد)

گروه: علوم و فنون دریایی
رشته: مکانیک موتورهای دریایی
گرایش:

تیمسال پیشنهادی: ۰۳
ساعات در هفته: ۰۲
ساعات در ترم سال: ۰۳۰

۰۱۱۱۵۳۰۱۲۵۵
کلاس
کلاس

بهداشت و کمک‌های اولیه پزشکی در دریا
کلاس

نام درس:
پیش نیاز:
مهم نیاز:

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش عالی

آشنایی با بهداشت شخصی، عمومی و کمک‌های اولیه پزشکی در دوره

هدف کلی:

جدول - هدف محتوی

ردیف	رولس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهدای الزامی	نوع اهدای الزامی	روش			
۱۱-۳	حمل مجروح با بتر توسط یک نفر	کاربرد	شناختی	پس از پایان این درس از فراموشی انتظار می‌رود که: روش حمل با بتر توسط یک نفر را بیان کند. و عملاً انجام دهد.	۱۳	۰۷	۱۱	۰۳	۰۲۲۳۶۱
	رعایت بهداشت و نظافت شخصی	دانش	شناختی	۱- بهداشت شخصی را بیان کند.	۰۱	۱۳	۰۱	۱۱	۰۲۲۳۰۳
۱۱-۴	حمل مجروح با بتر توسط چهار نفر	کاربرد	شناختی	روش حمل با بتر توسط چهار نفر را بیان کرده و انجام دهد.	۱۳	۰۷	۰۲	۱۱	۰۲۲۳۶۱
۱۱-۵	حمل مجروح توسط صندلی	کاربرد	شناختی	روش حمل با بتر توسط صندلی را شرح داده و انجام دهد.	۱۳	۰۷	۰۲	۱۱	۰۲۲۳۶۱
۱۱-۶	حمل مجروح توسط دو نفر	کاربرد	شناختی	روش حمل مجروح بوسیله دو نفر را شرح داده و انجام دهد.	۱۳	۰۷	۰۲	۱۱	۰۲۲۳۶۱
۱۱-۷	حمل مجروح توسط برانکار	کاربرد	شناختی	روش حمل مجروح بوسیله برانکار را توضیح داده و انجام دهد.	۱۳	۰۷	۰۲	۱۱	۰۲۲۳۶۱
۱۲-۱	گرمازدگی و آفتاب زدگی	دانش	شناختی	اهمیت حفاظت در مقابل گرما و آفتاب زدگی را بیان کند.	۱۳	۰۹	۰۲	۱۲	۰۲۲۳۶۱
	مسمومیت	درک و فهم	شناختی	۱- مسمومیت را تشریح نماید.	۰۱	۱۳	۰۲	۱۲	۰۲۲۳۰۳
۱۲-۱	علت و علائم گرمازدگی	دانش	شناختی	علت و علائم گرمازدگی را بیان کند.	۱۳	۰۹	۰۱	۱۲	۰۲۲۳۶۲
	علت و علائم مسمومیت	درک و فهم	شناختی	۲- علت و علائم مسمومیت را توضیح دهد.	۰۱	۱۳	۰۲	۱۲	۰۲۲۳۰۳
۱۲-۲	کمک‌های اولیه در مورد گرمازدگی و آفتاب زدگی	دانش	شناختی	روش ارائه کمک‌های اولیه در مورد گرمازدگی و آفتاب زدگی را بیان کند.	۱۳	۰۹	۰۲	۱۲	۰۲۲۳۶۲
	انواع مسمومیت	درک و فهم	شناختی	۳- انواع مسمومیت را توضیح دهد.	۰۱	۱۳	۰۲	۱۲	۰۲۲۳۰۳
۱۲-۳	کاهش درجه حرارت بدن مصدوم	درک و فهم	شناختی	روش صحیح کاهش درجه حرارت بدن مصدوم را شرح دهد.	۱۳	۰۹	۰۲	۱۲	۰۲۲۳۶۲



اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تاریخ موافقت

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

نوع تغییرات (تجدید نظر، مازای، انجام شده، حذف)

(روش تجدید نظر، حذف)

گروه علوم و فنون دریایی
رشته مکانیک موتورهای دریایی
گرایش

شماره ثبت: ۰۳
ساعات دروس: ۰۳۰

۰۱۱۱۵۳۰۱۲۵۵
کلاس
کلاس

بهداشت و کمک‌های اولیه پزشکی در دریا
نام درس
پیش‌نیاز
مهم‌نیاز

۰۳

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

شناختی با بهداشت شخصی، عمومی و کمک‌های اولیه پزشکی در دوره

جدول - هدف محتوی

ردیف	شرح	مکان	تعداد	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع
۱	۱- اهمیت مراقبت از بیوشی را توضیح نماید.	۱۳	۰۳	۱۳	۰۰	۰۲۲۰۲۲		
۲	استخوان‌های بدن انسان را توضیح کند.	۱۳	۰۴	۱۳	۰۱	۰۲۲۰۲۲		
۳	کمک‌های اولیه را تعریف نماید.	۱۳	۰۳	۱۳	۰۱	۰۲۲۰۲۲		
۴	نوع شکستگی و کوفگی را بیان کند.	۱۳	۰۱	۱۳	۰۲	۰۲۲۰۲۲		
۵	علل بیوشی را بیان کند.	۱۳	۰۳	۱۳	۰۲	۰۲۲۰۲۲		
۶	لوازم شکسته بندی را توضیح کند.	۱۳	۰۲	۱۳	۰۳	۰۲۲۰۲۲		
۷	انواع بیوشی را توضیح دهد.	۱۳	۰۳	۱۳	۰۳	۰۲۲۰۲۲		
۸	اهمیت مدارای بیوشی را توضیح دهد.	۱۳	۰۳	۱۳	۰۴	۰۲۲۰۲۲		
۹	روش کنترل تنفس و قلب را شرح دهد.	۱۳	۰۳	۱۳	۰۵	۰۲۲۰۲۲		
۱۰	روش صحیح تغذیه فرد بیوش را بیان کند.	۱۳	۰۳	۱۳	۰۶	۰۲۲۰۲۲		
۱۱	خفگی را تعریف کند.	۱۳	۰۲	۱۴	۰۰	۰۲۲۰۲۲		
۱۲	اهمیت کنترل تنفس را بیان کند.	۱۳	۰۲	۱۴	۰۰	۰۲۲۰۲۲		
۱۳	چگونگی اعمال تنفسی را بیان کند.	۱۳	۰۲	۱۴	۰۱	۰۲۲۰۲۲		
۱۴	مجازی ورود هوا و نقش ششها را توضیح دهد.	۱۳	۰۴	۱۴	۰۱	۰۲۲۰۲۲		
۱۵	عوامل بوجود آورنده خفگی را نام ببرد.	۱۳	۰۱	۱۴	۰۲	۰۲۲۰۲۲		



اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تاریخ موافق

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تغییرات (نجدید نظر هائی) اعلام شده است.

(نقش تجدید نظر بخیر)

کتاب: علوم و فنون دریایی
رشته: مکانیک موتورهای دریایی
گرایش: گرایش

۰۳- نیمسال پیشنهادی
۰۲- ساعات در هفته
۰۳۰- ساعات در نیمه سال

نام درس: بهداشت و کمک‌های اولیه پزشکی در دریا
پیش نیاز: هیچ
مسم نیاز: هیچ

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

اهداف کلی: آشنایی با بهداشت شخصی، عمومی و کمک‌های اولیه پزشکی در دوره

جدول - هدف محتوی

ردیف	موضوع	ساعت	نظری	عملی	تئوری	عملی	تئوری	عملی	تئوری	عملی
۱	۱- خون ریزی	۱۳	۰۴	۱۶	۰۰	۰۲۲-۰۲۵				
۲	۲- آشنایی با سیستم گردش خون و انواع خون ریزی	۱۳	۰۶	۱۶	۰۱	۰۲۲-۰۲۵				
۳	۳- علائم خون ریزی داخلی	۱۳	۰۶	۱۶	۰۲	۰۲۲-۰۲۶				
۴	۴- علائم خون ریزی خارجی	۱۳	۰۶	۱۶	۰۳	۰۲۲-۰۲۶				
۵	۵- علل خون ریزی	۱۳	۰۶	۱۶	۰۴	۰۲۲-۰۲۶				
۶	۶- کمک‌های اولیه برای جلوگیری از خون ریزی	۱۳	۰۶	۱۶	۰۵	۰۲۲-۰۲۶				
۷	۷- کنترل خون ریزی داخلی و خارجی	۱۳	۰۶	۱۶	۰۶	۰۲۲-۰۲۶				
۸	۸- کنترل وضعیت بیمار	۱۳	۰۶	۱۶	۰۷	۰۲۲-۰۲۶				
۹	۹- کاربرد نورتیکت	۱۳	۰۷	۱۷	۰۸	۰۲۲-۰۲۶				
۱	۱- انواع زخم	۱۳	۰۷	۱۷	۰۰	۰۲۲-۰۲۶				
۲	۲- تعریف و علل زخم	۱۳	۰۷	۱۷	۰۱	۰۲۲-۰۲۶				
۳	۳- خطرات ناشی از زخم	۱۳	۰۷	۱۷	۰۲	۰۲۲-۰۲۶				
۴	۴- انواع زخم	۱۳	۰۷	۱۷	۰۳	۰۲۲-۰۲۷				
۵	۵- کمک‌های اولیه در رابطه با زخم	۱۳	۰۸	۱۸	۰۰	۰۲۲-۰۲۷				
۶	۶- بند آوردن خون	۱۳	۰۸	۱۸	۰۱	۰۲۲-۰۲۷				



اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تاریخ موافق

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تغییرات (بحد بند نظر های) انجام شده: ۳۵

(نسخ تجدید نظر نمی)

مستند
گروه: علوم و فنون دریایی
رشته: مکانیک موتورهای دریایی
گرایش:

تاریخ آزمون: ۱۳۹۷
تیمسال پیشنهادی: ۰۱۱۱۵۳۰۱۲۴
ساعات در هفته: ۰۳
ساعات در ترم: ۰۳۰

نام درس: بهداشت و کمک‌های اولیه پزشکی در دریا
پیش نیاز: ۴-۳-۵
مدرک کار:

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

اهداف کلی: آشنایی با بهداشت شخصی، عمومی و کمک‌های اولیه پزشکی در دوره

جدول - هدف محتوی



ردیف	محتوی	هدف	وزارت
۱	۱- سوختگی	۱- سوختگی را تعریف و علل آنرا بیان کند.	۰۱
۲	۲- ترمیم و علل سوختگی	۲- شدت و درجه سوختگی را بیان کند.	۰۲
۳	۳- شدت و درجه سوختگی	۳- خطرات سوختگی را شرح دهد.	۰۳
۴	۴- خطرات سوختگی	۴- اهمیت ارائه کمک‌های اولیه مناسب را شرح دهد.	۰۴
۵	۵- کمک‌های اولیه در رابطه با سوختگی	۵- روش صحیح کردن اطراف محل سوختگی را بیان کند.	۰۵
۶	۶- موارد اولیه هنگام برخورد با مصدوم	۶- روش صحیح در آوردن لباس های اطراف سوختگی را بیان کند.	۰۶
۷	۷- در آوردن لباس مصدوم	۷- روش مستحسبی چشم را توضیح دهد.	۰۷
۸	۸- کمک‌های اولیه برای سوختگی چشم ناشی از مواد شیمیایی	۸- روش جلوگیری از شوک را شرح دهد.	۰۸
۹	۹- جلوگیری از شوک	۹- اهمیت حمل صحیح مصدوم را شرح دهد.	۰۹
۱	۱- حمل مصدوم	۱- لوازم و وسایل مورد نیاز جهت حمل مصدوم را بیان کند.	۰۱
۲	۲- آشنایی با انواع وسایل و لوازم جهت حمل مصدوم	۲- روش حمل مصدوم را در گذشته توضیح دهد.	۰۲
۳	۳- حمل مصدوم در گذشته	۳- روش حمل با پتو توسط یک نفر را بیان کند. و عملاً انجام دهد.	۰۳
۴	۴- حمل مصدوم با پتو توسط یک نفر	۴- روش حمل با پتو توسط چهار نفر را بیان کرده و انجام دهد.	۰۴
۵	۵- حمل مصدوم با پتو توسط چهار نفر		۰۵

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تاریخ ترم

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تفصیلات (بصورت نظر مانی) اعلام شده است.

(دانش تجدید نظر آخر)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نوع واحد: ۱	تعداد واحد: ۱
کد: ۱	رشته: صنعت	نوع واحد: نظری	تعداد واحد: ۱
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	نوع واحد: نیمسال پیشنهادی	۳
کد: ۰۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۲	۰۲
کد: ۰۰	گرایش: گرمایی	ساعات در نیمسال: ۰۳	۰۳

کد کرم	تاریخ تهیه:	صفحه:	ار
نام درس:	تعداد واحد:	۰۱۱۱۵۳۰۱۲۰۰۱۲	کد
پیش نیاز:	پیش نیاز:	کد:	کد:
مسم نیاز:	مسم نیاز:	کد:	کد:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش متوسطه
جدول - اهداف محتوی

ردیف	کرم	محتوی	نوع واحد	تعداد واحد	ساعات در هفته	ساعات در نیمسال	گرایش	مسم نیاز	مسم نیاز	مسم نیاز	مسم نیاز	مسم نیاز	مسم نیاز	مسم نیاز	مسم نیاز	مسم نیاز	مسم نیاز	مسم نیاز
۱	۲۱	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲	۲۱	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳	۲۱	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۲۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵	۲۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۶	۲۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۷	۲۲	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۸	۲۲	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۹	۲۲	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۰	۲۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۱	۲۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۲	۲۲	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۳	۲۲	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۴	۲۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۵	۲۲	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۶	۲۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۷	۲۲	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۸	۲۲	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۹	۲۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۰	۲۲	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۱	۲۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۲	۲۲	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۳	۲۲	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۴	۲۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۵	۲۲	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۶	۲۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۷	۲۲	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۸	۲۲	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۹	۲۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۰	۲۲	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۱	۲۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۲	۲۲	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۳	۲۲	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۴	۲۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۵	۲۲	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۶	۲۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۷	۲۲	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۸	۲۲	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۹	۲۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۰	۲۲	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۱	۲۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۲	۲۲	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۳	۲۲	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۴	۲۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۵	۲۲	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۶	۲۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۷	۲۲	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۸	۲۲	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۹	۲۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵۰	۲۲	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰



کتاب: علوم و فنون دریایی
رشته: مکانیک موتورهای دریایی
گرایش: گریزین

شماره سال پیشنهادی: ۳
ساعات در هفته: ۲
ساعات در ترم: ۳۰

پهناشت و کمک‌های اولیه پزشکی در دریا
ام. دروس: ۳
پیش نیاز: ۳
م. نیاز: ۳

وزارت آموزش و پرورش
بنیاد جدید آموزش متوسطه

اهداف کلی: آشنایی با بهداشت شخصی، عمومی و کمک‌های اولیه پزشکی در دوره

جدول - اهداف محتوی

ردیف	رولس و زیرمحتوای آموزش	طبقه	حیطه	مفاهیم و روش‌های	محل	وزن	تعداد
۶	روش گرم کردن	رک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	۳۳	۰۵	۰۲۲،۰۳۲
۷	آشنایی با هیپوترمیا و لو این مریوطه	رک و فهم	شناختی	۶- روش گرم کردن صحیح و معصوم را توضیح دهد.	۳۳	۰۵	۰۲۲،۰۳۲
۱	شکستگی استخوان	رک و فهم	شناختی	۷- هیپوترمیا و قوانین مربوطه را تشریح کند.	۳۴	۰۶	۰۲۲،۰۳۲
۲	تشریح استخوانهای بدن انسان	رک و فهم	شناختی	۱- شکستگی استخوان را تشریح نماید.	۳۴	۰۱	۰۲۲،۰۳۲
۳	آشنایی با کوفگی و تشخیص نوع شکستگی استخوان	دانش	شناختی	۲- استخوان‌های بدن انسان را تشریح نماید.	۳۴	۰۲	۰۲۲،۰۳۲
۴	آشنایی با لوازم شکسته بندی	رک و فهم	شناختی	۳- نوع شکستگی و کوفگی را بیان کند.	۳۴	۰۳	۰۲۲،۰۳۲
۱	خفگی	دانش	شناختی	۴- لوازم شکسته بندی را تشریح نماید.	۳۵	۰۰	۰۲۲،۰۳۲
۲	آشنایی با چگونگی افعال تنفسی	دانش	شناختی	۱- خفگی را تعریف کند.	۳۵	۰۱	۰۲۲،۰۳۲
۳	عوامل بوجود آورنده خفگی	دانش	شناختی	۲- چگونگی افعال تنفسی را بیان کند.	۳۵	۰۲	۰۲۲،۰۳۲
۲	علائم خفگی	دانش	شناختی	۳- عوامل بوجود آورنده خفگی را نام ببرد.	۳۵	۰۳	۰۲۲،۰۳۲
۵	انواع خفگی	دانش	شناختی	۴- علائم خفگی را بیان کند.	۳۵	۰۴	۰۲۲،۰۳۲
۶	ارائه کمک‌های اولیه در مورد خفگی	دانش	شناختی	۵- انواع خفگی را نام ببرد.	۳۵	۰۵	۰۲۲،۰۳۲
۷	برطرف نمودن علت خفگی ناشی از مسومیت	رک و فهم	شناختی	۶- اهمیت ارائه کمک‌های اولیه در مورد خفگی را بیان کند.	۳۵	۰۶	۰۲۲،۰۳۲
۸	برطرف نمودن خفگی ناشی از غرق شدن	دانش	شناختی	۷- روش برطرف نمودن علت خفگی ناشی از مسومیت را شرح دهد.	۳۵	۰۷	۰۲۲،۰۳۲
۹	برطرف نمودن انشیاء موجود در مجرای تنفسی	رک و فهم	شناختی	۸- روش برطرف نمودن خفگی ناشی از غرق شدن را بیان کند.	۳۵	۰۸	۰۲۲،۰۳۲



اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تاریخ موافق

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تاریخ موافق

تغییرات (محدود نظرهای) انجام شده است
(نشانی تجدید نظر آخر)

کلاس: ۱	ساخته: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۱
کلاس: ۱۵	ویژگی: صنعت	شروع واحد: نظری
کلاس: ۳	گروه: علوم و فنون دریایی	تیمسال پیشنهادی: ۳
کلاس: ۱۰	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۲
	گرایش: گرمایی	ساعات در ترمسال: ۳۰

کلاس: ۱۵	کلاس: ۱۰
کلاس: ۱۰	کلاس: ۱۰

کد فرم: ...
 نام درس: بهداشت و کمک‌های اولیه پزشکی در دریا
 نام دبیر: ...
 نام دبیر: ...

مدرس: ...
 استانی: بهداشت شخصی، عمومی و کمک‌های اولیه پزشکی در دوره

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

ردیف	تیم	جزء هدف	پایه	حیطه	مدهای رفتاری	اطلاعات گذشته	شماره اعلام	تاریخ موثر	تاریخ موثر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اطلاعات آینده	شماره اعلام	تاریخ موثر	تاریخ موثر
۱	۲	۰۹	۲۵	شناختی	پس از پایان این درس از کواکبر انتظار می‌رود که: ۱۰- انواع تنفس مصنوعی را نام ببرد. ۱۱- روش ساساز قلب را شرح دهد.	اطلاعات گذشته	شماره اعلام	۲	۱۵	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اطلاعات آینده	شماره اعلام	۲	۱۵
۲	۳	۱۰	۲۵	شناختی		اطلاعات گذشته	شماره اعلام	۲	۱۵	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اطلاعات آینده	شماره اعلام	۲	۱۵
۳	۳	۹۹	۹۹	درک و فهم		اطلاعات گذشته	شماره اعلام	۲	۱۵	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اطلاعات آینده	شماره اعلام	۲	۱۵
۴	۳	۹۹	۹۹	درک و فهم		اطلاعات گذشته	شماره اعلام	۲	۱۵	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اطلاعات آینده	شماره اعلام	۲	۱۵



تعمیرات (تعمیرات نظری) انجام شده است
 (تعمیرات نظری) انجام شده است
 ۵۵

گروه علوم و فنون دریایی
دانشگاه مکتبک مونتورهای دریایی
گوانینا

تاریخ: ۱۳۹۰/۰۱/۱۱
تیمسال پیشنهادی: ۰۳
ساعات در هفته: ۰۸
ساعات در نیمسال: ۱۲۰

نام درس: ملوانی (۱)
پیش نیاز: کلاس
مهم نیاز: کلاس

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: شناخت انواع طنابها و توانایی انجام کارهای مربوط به طنابها، گره های دریایی و درخت و دوز

جدول - هدف محتوی

ردیف	تیم	جواب	نوع سوال	هدفهای رفتاری	حیطه	طبقه	تاریخ بودجه	تایمیر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اطلاعات کننده
۱	۳۳۳۶۵	۰۰	۰۱	پس از پایان این درس از لوازم انتظار می رود که: انواع طنابها را تشریح کند	شناختی	درک و فهم	۴	۱	۱	۱	۱- آشنایی با انواع طنابها
	۳۳۳۶۵	۰۱	۰۱	مفهوم کار با طنابها را توضیح دهد	شناختی	درک و فهم	۵	۱	۱	۱-۱- مفهوم کار با انواع طنابها	
	۳۳۳۶۵	۰۱	۰۱	۱- انواع طنابها را تشریح نماید.	شناختی	درک و فهم	۶	۱	۱	آشنایی با انواع طنابها	
	۳۳۳۶۵	۰۲	۰۱	کاربرد طنابهای علفی را عملاً نشان دهد.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۷	۱	۱	۱-۲- کاربرد طنابهای علفی	
	۳۳۳۶۵	۰۳	۰۱	۲- مفهوم کار با طنابها را توضیح دهد.	شناختی	درک و فهم	۸	۱	۱	مفهوم کار با انواع طنابها	
	۳۳۳۶۵	۰۳	۰۱	انواع طنابهای علفی و خصوصیات آنها را توضیح دهد.	شناختی	درک و فهم	۹	۱	۱	۱-۳- خصوصیات طنابهای علفی	
	۳۳۳۶۵	۰۳	۰۱	۳- کاربرد طنابهای علفی را عملاً نشان دهد.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۱۰	۱	۱	کاربرد طنابهای علفی	
	۳۳۳۶۵	۰۴	۰۱	روش های بافت طنابها را عملاً نشان دهد.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۱۱	۱	۱	۱-۴- روش بافت طنابهای علفی	
	۳۳۳۶۵	۰۴	۰۱	۴- انواع طنابهای علفی و خصوصیات آنها را توضیح دهد.	شناختی	درک و فهم	۱۲	۱	۱	خصوصیات طنابهای علفی	
	۳۳۳۶۵	۰۵	۰۱	اجزاء قسمتهای طناب علفی را تشریح کند	شناختی	درک و فهم	۱۳	۱	۱	۱-۵- اجزاء طنابهای علفی	
	۳۳۳۶۵	۰۵	۰۱	۵- روش های بافت طنابها را عملاً نشان دهد.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۱۴	۱	۱	روش بافت طنابهای علفی	
	۳۳۳۶۵	۰۶	۰۱	خصوصیات مختلف طنابهای علفی را اندازه گیری و محاسبه کند	شناختی	کاربرد	۱۵	۱	۱	۱-۶- اندازه گیری و محاسبات مربوط به طنابهای علفی	
	۳۳۳۶۵	۰۶	۰۱	۶- اجزاء قسمتهای طناب علفی را تشریح نماید.	شناختی	درک و فهم	۱۶	۱	۱	اجزاء طنابهای علفی	
	۳۳۳۶۵	۰۷	۰۱	اصول و نگهداری طنابهای علفی را تشریح نماید.	شناختی	درک و فهم	۱۷	۱	۱	۱-۷- نگهداری طنابهای علفی	



تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده ۱۳۹۰

(مشق تجدید نظر آخر)

کلاس: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	شماره واحد: ۲
کلاس: ۱	زوبینه: صنعت	نوع واحد: عملی نظری
کلاس: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	تیمسال پیشنهادی: ۳
کلاس: ۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۸
کلاس: ۰	گرایش:	ساعات در نیمه سال: ۱۲۰

کلاس: ۱	کلاس: ۱۱۱۵۳۰۱۳	کلاس: ۱۱
کلاس: ۱	کلاس: ۱۱	کلاس: ۱۱
کلاس: ۱	کلاس: ۱۱	کلاس: ۱۱

کد کرم
 تاریخ تهیه
 ملیتی (۱)
 نام درس
 پیش نیاز
 هم نیاز

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: شناخت انواع طنابها و توانایی انجام کارهای مربوط به طنابها، گره های دریایی و دوخت و دوز

زمان	انرژی عملی	روشن و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	هدفهای رفتاری	جزء هدف	وزن آنتی
۱۷	۱۳	۷- اندازه گیری و محاسبه طنابهای سیمی	کاربرد	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: ۷- خصوصیات مختلف طنابهای سیمی را اندازه گیری و محاسبه نماید	۰۰	۰۰
		۸- روش باز کردن و صفاتی طنابهای سیمی	جرازی	روانی	۸- روش باز کردن و صفاتی طنابهای سیمی را عملی نشان دهد.	۰۰	۰۰
		۴- آشنایی با انواع گره ها - پیچ و خفت ها	درک و فهم	شناختی	کاربرد انواع گره ها - پیچ و خفت را تشریح کند	۰۱	۰۲
		۱- آشنایی با انواع گره و چشم گره	جرازی	روانی	کاربرد انواع گره و چشم گره را عملی نشان دهد.	۰۱	۰۲
		۲- آشنایی با انواع پیچ و چشم گره	درک و فهم	شناختی	۱- کاربرد انواع گره ها - پیچ و خفت را تشریح نماید.	۰۰	۰۰
		۲- آشنایی با انواع پیچ و کاربرد آن	جرازی	روانی	کاربرد پیچ و انواع آن را عملی نشان دهد.	۰۱	۰۲
		۳- آشنایی با انواع پیچ و کاربرد آن	جرازی	روانی	۲- کاربرد انواع گره و چشم گره را عملی نشان دهد.	۰۱	۰۲
		۴- آشنایی با انواع پلاسی و کاربرد آن	جرازی	روانی	کاربرد پلاسی و انواع آن را عملی نشان دهد.	۰۱	۰۲
		۴- آشنایی با انواع خفت و کاربرد آن	جرازی	روانی	۳- کاربرد پیچ و انواع آن را عملی نشان دهد.	۰۰	۰۰
		۵- آشنایی با روش ساخت پیچ اتصال و کاربرد آن (LINE BEND) (REEVING)	جرازی	روانی	کاربرد خفت و انواع آن را عملی نشان دهد.	۰۱	۰۲
		۵- آشنایی با روش ساخت پیچ لنگر و کاربرد آن	جرازی	روانی	۴- کاربرد پلاسی و انواع آن را عملی نشان دهد.	۰۰	۰۰
					۵- کاربرد خفت و انواع آن را عملی نشان دهد.	۰۰	۰۰
					روش ساخت پیچ اتصال و کاربرد آن را عملی نشان دهد.	۰۱	۰۲
					روش ساخت پیچ لنگر و کاربرد آن را عملی نشان دهد.	۰۱	۰۲



تغییرات (محدود نظر های) انجام شده ۸۵
 (اشتیق تعدد در نظر اخیر)
 ۵۹

گروه: علوم و فنون دریایی
رشته: مکانیک موتورهای دریایی
گرایش:

شماره ثبت: ۰۱۱۱۵۳۰۱۱۳۵
کلاس: کلاس
ساعات در هفته: ۰۸
ساعات در نیمه سال: ۱۲۰

محلانی (۱)
نام درس: ...
پیش نیاز: ...
مسم به از: ...

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: شناخت انواع طنابها و توانایی انجام کارهای مربوطه به طنابها، گره های دریایی و دوخت و دوز

جدول - هدف محتوی



ردیف	رویس و زیر محتوای آموزش	سطح	صفت	مدهای رفتاری	تعداد	وزن
۱	آشنایی با روش ساخت بیج اتصال و کاربرد آن (LINE BEND) (REEVING)	جرای مستقل	روانی حرکتی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: ۱- روش ساخت بیج اتصال و کاربرد آن را عملاً نشان دهد. (BEND) (REEVING LINE)	۰۱	۰۰۰۰۰۸
۲	۵-۲- آشنایی با روش ساخت بیج معمولی	جرای مستقل	روانی حرکتی	روش ساخت بیج معمولی و کاربرد آن را عملاً نشان دهد.	۰۱	۰۰۰۰۰۸
۳	۵-۳- آشنایی با روش ساخت بیج لوزی	جرای مستقل	روانی حرکتی	۲- روش ساخت بیج لنگر و کاربرد آن را عملاً نشان دهد. روش ساخت بیج لوزی و کاربرد آن را عملاً نشان دهد.	۰۱	۰۰۰۰۰۸
۴	آشنایی با روش ساخت بیج معمولی	جرای مستقل	روانی حرکتی	۳- روش ساخت بیج معمولی و کاربرد آن را عملاً نشان دهد. ۴- روش ساخت بیج لوزی و کاربرد آن را عملاً نشان دهد.	۰۱	۰۰۰۰۰۹
۵	۶-۲- روش ساخت گره برعکس (OVER HAND)	جرای مستقل	روانی حرکتی	روش ساخت گره برعکس (OVER HAND) و کاربرد آن را نشان بدهد.	۰۱	۰۰۰۰۰۸
۶	۶-۱- روش ساخت و کاربرد گره هشت	جرای مستقل	روانی حرکتی	روش ساخت و کاربرد گره هشت را عملاً نشان دهد.	۰۱	۰۰۰۰۰۸
۷	۱- روش ساخت گره برعکس (OVER HAND)	جرای مستقل	روانی حرکتی	۱- روش ساخت گره برعکس (OVER HAND) و کاربرد آن را نشان بدهد. نماید.	۰۱	۰۰۰۰۰۹
۸	۲- روش ساخت و کاربرد گره سرکل (MASTHEAD KNOT)	جرای مستقل	روانی حرکتی	روش ساخت و کاربرد گره سرکل را عملاً نشان دهد. (KNOT) (MASTHEAD)	۰۱	۰۰۰۰۰۸
۹	۳- روش ساخت و کاربرد گره هشت	جرای مستقل	روانی حرکتی	۲- روش ساخت و کاربرد گره هشت را عملاً نشان دهد.	۰۱	۰۰۰۰۰۹
۱۰	۳-۲- روش ساخت و کاربرد گره کمر (BOWLINE KNOT)	جرای مستقل	روانی حرکتی	روش ساخت و کاربرد انواع گره کمر BOWLINE را عملاً نشان دهد.	۰۱	۰۰۰۰۰۸

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تاریخ موافقت

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تعداد

وزن

تغییرات (بحدود نظر مانی) انجام نشده است
(نشانی تجدید نظر آخر)

کلاس: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کلاس: ۱	رویتیه: صنعت	نوع واحد: عملی نظری
کلاس: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	تیمسال پیشنهادی: ۳
کلاس: ۳۰	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۸
کلاس: ۰۰	گرایش: گرایش	ساعات در ترم: ۱۲۰

کلاس: ۱۳	کلاس: ۱۳	کلاس: ۱۳	کلاس: ۱۳
کلاس: ۱۳	کلاس: ۱۳	کلاس: ۱۳	کلاس: ۱۳

شناسخت انواع طایفها و توانایی انجام کارهای مربوط به طایفها، گروه‌های دریایی و دوخت و دوز

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

ردیف	چهارم ابتدایی	پنجم ابتدایی	ششم ابتدایی	هفتم ابتدایی	هشتم ابتدایی	نهم ابتدایی	دهم ابتدایی	یازدهم ابتدایی	دوازدهم ابتدایی	جمع
۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده: ۸۵-
(تغییر تعداد نظر آخر)

کتاب: ۱	شایسته: نسی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: ۱	کلاس: ۱۳۰۱۱۵۳۰۱۳	کلاس: ۱	صفحه: از	تاریخ تهیه: ۲	کد فرم: ۱	جمهوری اسلامی ایران
کتاب: ۱	زمینه: صنعت	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: ۱	کلاس: ۱۳۰۱۱۵۳۰۱۳	کلاس: ۱	صفحه: از	تاریخ تهیه: ۲	کد فرم: ۱	جمهوری اسلامی ایران
کتاب: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: ۱	کلاس: ۱۳۰۱۱۵۳۰۱۳	کلاس: ۱	صفحه: از	تاریخ تهیه: ۲	کد فرم: ۱	جمهوری اسلامی ایران
کتاب: ۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: ۱	کلاس: ۱۳۰۱۱۵۳۰۱۳	کلاس: ۱	صفحه: از	تاریخ تهیه: ۲	کد فرم: ۱	جمهوری اسلامی ایران
کتاب: ۱۰	گرایش: ۴	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: ۱	کلاس: ۱۳۰۱۱۵۳۰۱۳	کلاس: ۱	صفحه: از	تاریخ تهیه: ۲	کد فرم: ۱	جمهوری اسلامی ایران

مدرس کل: خواجه‌بش از پایان این واحد درسی قادر خواهد بود کارهای مربوط به نگهداری - بهسازی - اسباب و وسایل کاری - رنگ آمیزی کنشی را انجام دهد.

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

کلاس	موضوع	تعداد واحد	نوع واحد	کلاس	کلاس	صفحه	تاریخ تهیه	کد فرم	جمهوری اسلامی ایران
۱	شناختن نسی و حرفه‌ای	۱	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: ۱	۱۳۰۱۱۵۳۰۱۳	۱	۲	۱	جمهوری اسلامی ایران
۱	زمینه: صنعت	۱	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: ۱	۱۳۰۱۱۵۳۰۱۳	۱	۲	۱	جمهوری اسلامی ایران
۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	۱	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: ۱	۱۳۰۱۱۵۳۰۱۳	۱	۲	۱	جمهوری اسلامی ایران
۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	۱	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: ۱	۱۳۰۱۱۵۳۰۱۳	۱	۲	۱	جمهوری اسلامی ایران
۱۰	گرایش: ۴	۱	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: ۱	۱۳۰۱۱۵۳۰۱۳	۱	۲	۱	جمهوری اسلامی ایران



تعمیرات (بحد بودجه‌های انجام شده ۷۵۰۰)
تعمیرات (بحد بودجه‌های انجام نشده ۶۵)

گروه: علوم و فنون دریایی
رشته: مکانیک موتورهای دریایی
گرایش:

شماره ثبت: ۰۱۱۱۵۳۰۱۴۱
کلاس: ۳
ساعات در ترم: ۴
ساعات در نیمسال: ۶۰
کد:

نام درس: ملوانی (۲)
پیش نیاز: ملوانی (۱)
مسم بهاز:

فرآیند پس از پایان این واحد درسی قادر خواهد بود کارهایی مربوط به نگهداری - بهسازی - اسکراب - وصیقل کاری - رنگ آمیزی کشتی را انجام دهد.
هافتگی:

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

رئیس و ریز محتوای آموزشی

ردیف	تیم	نوع	موضوع	ساعت	مجموع	مجموع	مجموع
۱	۰۲۲۰۲۲	۰۴	۰۳	۰۴	۰۴	۰۴	۰۲۲۰۲۲
۲	۰۲۲۰۲۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۲۲۰۲۲
۳	۰۲۲۰۲۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۲۲۰۲۲
۴	۰۲۲۰۲۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۲۲۰۲۲
۵	۰۲۲۰۲۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۲۲۰۲۲
۶	۰۲۲۰۲۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۲۲۰۲۲
۷	۰۲۲۰۲۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۲۲۰۲۲
۸	۰۲۲۰۲۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۲۲۰۲۲
۹	۰۲۲۰۲۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۲۲۰۲۲
۱۰	۰۲۲۰۲۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۲۲۰۲۲



اطلاعات کلی

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تیم

تاریخ موثر

اطلاعات کلی

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تیم

توضیحات (نوع در دسترس، منابع، اقدام شده، آدرس)

موسسه تخصصی آموزش و فنون دریایی
مکانیک موتورهای دریایی
گزارش

تیمسال بینگهاری ۰۴
ساعات در هفته ۰۴
ساعات در ترمسال ۶۰

۱۱۱۵۳۰۱۳۱۳
کد
کد

مطالعی (۱)
مطالعی (۱)
پیش نیاز
هم نیاز

فرآیند پس از پایان این واحد درسی قادر خواهد بود کارهایی مربوط به نگهداری - بهسازی - اسکراپ و تصفیل کاری - رنگ آمیزی کشتی را انجام دهد.

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزشی متوسطه

رئیس و ریز محتوای آموزش

طبقه

جهت

هدفهای رفتاری

جوابدهی

وزت



۵- آشنایی با شرایط آب و هوا و عملیات ضد رنگ زنی	جرای مستقل	روانی حرکتی	پس از پایان این درس از فرآیند آنتنار می رود که:	۰۶	۱۱	۰۳۳-۰۲۹
۱۷- رنگ زنی	جرای مستقل	روانی حرکتی	۱- قسمتهای زیرآبی و روی آب کشتی را نام برده و عملآ نشان دهد.	۰۶	۱۲	۰۳۳-۰۲۹
۱- آشنایی با قسمتهای زیرآبی و روی آب کشتی	جرای مستقل	روانی حرکتی	۵- شرایط آب و هوایی مناسب ضد رنگ زنی را در کارگاه عملآ نشان دهد.	۰۶	۱۳	۰۳۳-۰۲۹
۲- آشنایی با خصوصیات انواع مختلف رنگ	جرای مستقل	روانی حرکتی	۲- مفهوم رنگ آمیزی سطح مختلف کشتی را عملآ نشان دهد.	۰۶	۱۴	۰۳۳-۰۲۹
۳- آشنایی با خصوصیات رنگهای زیرآبی	جرای مستقل	روانی حرکتی	۳- خصوصیات رنگهای زیرآبی را عملآ نمایش دهد.	۰۶	۱۵	۰۳۳-۰۲۹
۴- آشنایی با دستگاههای و وسایل مختلف رنگ زنی	جرای مستقل	روانی حرکتی	۴- دستگاهها و ابزار رنگ آمیزی و عملآ نمایش دهد.	۰۶	۱۶	۰۳۳-۰۲۹
۵- آشنایی با رنگ زنی قسمتهای فوقانی روی عرشه	جرای مستقل	روانی حرکتی	۵- کاربرد دستگاهها و ابزار رنگ آمیزی را در کارگاه نشان دهد.	۰۶	۱۷	۰۳۳-۰۲۹
۶- آشنایی با رنگ زنی ابزارها	جرای مستقل	روانی حرکتی	۶- انواع مختلف رنگهای روی عرشه کشتی را نام برده و عملآ نشان دهد.	۰۶	۱۸	۰۳۳-۰۲۹
۷- آشنایی با رنگ زنی قسمت موتورخانه	جرای مستقل	روانی حرکتی	۷- نتایج ترکیب رنگهای اصلی را عملآ نمایش دهد.	۰۶	۱۹	۰۳۳-۰۲۹
۸- آشنایی با رنگ زنی قسمتهای مسکونی کشتی	جرای مستقل	روانی حرکتی	۸- انواع مختلف رنگهای مخصوص ابزارها را عملآ نشان دهد.	۰۶	۲۰	۰۳۳-۰۲۹
۹- آشنایی با رنگ زنی قسمت مختلف بالای خط آب (کبریت)	جرای مستقل	روانی حرکتی	۹- انواع مختلف رنگهای مخصوص قسمتهای مسکونی کشتی را عملآ نشان دهد.	۰۶	۲۱	۰۳۳-۰۲۹
۱۰- آشنایی با رنگ زنی قسمتهای چوبی	جرای مستقل	روانی حرکتی	۱۰- انواع مختلف رنگهای قسمت بالای خط آب را عملآ نشان دهد.	۰۶	۲۲	۰۳۳-۰۲۹
۱۱- آشنایی با اصول ایمنی چین رنگ آمیزی	جرای مستقل	روانی حرکتی	۱۱- قسمتهای مختلف چوبی کشتی را عملآ نشان دهد.	۰۶	۲۳	۰۳۳-۰۲۹

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

لایحه

تاریخ موافق

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

لایحه

جوابدهی

وزت

تغییرات (تجدید نظرهای انجام شده ۷۸)

(درست، تجدید نظر، باطل، غیر)

کلاس: علوم و فنون دریایی
رشته: مکانیک موتورهای دریایی
گرایش:

شماره ثبت: ۰۱۱۱۵۳۰۱۳۱۵
کلاس: ۳۵
ساعات دروس: ۶۰
ساعات دروس سال: ۶۰

نام درس: (۲) ملوانی
پیش نیاز: (۱) ملوانی
مجموع نمرات:

توانایی انجام کارهای مربوط به نگهداری - بهسازی - اسکراب - صیقل کاری و رنگ آمیزی کنشی

وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی



ردیف	هدف پایه/هدف کار	نوع	توصیف	توانایی	شماره اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام
۰۱	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵
۰۲	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵
۰۳	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵
۰۴	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵
۰۵	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵
۰۶	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵
۰۷	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵
۰۸	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵
۰۹	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵	۰۲	۰۴	۰۷	۰۱	۰۵

توضیحات: (تجدید نظر های اعلام شده ۷۷۵)
(نسخ جدید نظر آخر)
۷۳

کلاس ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۱
کلاس ۱	رویه: صنعت	نوع واحد: عملی
کلاس ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	پیمانه پیشنهادی: ۰۴
کلاس ۰۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۴
کلاس ۰۰	گرایش:	ساعات در پیمان: ۰۶۰

کلاس ۱	کلاس ۰۳	کلاس ۰۵	کلاس ۰۲
کلاس ۰۳	کلاس ۰۵	کلاس ۰۲	کلاس ۰۱
کلاس ۰۲	کلاس ۰۱	کلاس ۰۳	کلاس ۰۱
کلاس ۰۱	کلاس ۰۳	کلاس ۰۵	کلاس ۰۲

کد فرم: ۰۰۰۰۰۰۰۰
 وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

توانایی انجام کارهای مربوط به نگهداری - بهسازی - اسکراب - صیقل کاری و رنگ آمیزی کشتی

هدف کلی: توانایی انجام کارهای مربوط به نگهداری - بهسازی - اسکراب - صیقل کاری و رنگ آمیزی کشتی

جدول - اهداف محتوی

ردیف	محتوی	زمان	روز	روز	روز	روز	روز	روز
۱۰	آشنایی با روش صیقل کاری و اسکراب سوزنی	۱۳	۰۳	۰۵	۱۰	۰۳	۰۵	۱۰
۱۱	آشنایی با دستگاه اسکراب سند پلاست	۱۵	۰۳	۰۵	۱۱	۰۳	۰۵	۱۱
۱۲	آشنایی با انواع شن و ماسه مورد نیاز در اسکراب سند پلاستی	۱۵	۰۴	۰۵	۱۲	۰۴	۰۵	۱۲
۱۳	آشنایی با لوازم و دستگاه‌های ایمنی فردی در اسکراب سند پلاستی	۱۵	۰۱	۰۵	۱۳	۰۱	۰۵	۱۳
۱۴	کاربرد انواع مختلف لوازم و دستگاه‌های ایمنی فردی در اسکراب سند پلاستی	۱۵	۰۱	۰۵	۱۴	۰۱	۰۵	۱۴
۱۵	آشنایی با روش استفاده از دستگاه سند پلاست	۱۵	۰۴	۰۵	۱۵	۰۴	۰۵	۱۵
۱۶	آشنایی با دستگاه اسکراب فنار هوا	۱۶	۰۱	۰۵	۱۶	۰۱	۰۵	۱۶
۱۷	آشنایی با موارد ایمنی بهره برداری از دستگاه اسکراب فنار هوا	۱۶	۰۵	۰۵	۱۷	۰۵	۰۵	۱۷
۱۸	آشنایی با روش استفاده از دستگاه اسکراب فنار هوا	۱۶	۰۳	۰۵	۱۸	۰۳	۰۵	۱۸
۱۹	آشنایی با انواع مختلف سمپاده	۱۹	۰۱	۰۵	۱۹	۰۱	۰۵	۱۹
۲۰	آشنایی با انواع سطوح چوبی مناسب سمپاده کاری	۱۹	۰۳	۰۵	۲۰	۰۳	۰۵	۲۰
۲۱	آشنایی با روش سمپاده کاری سطوح چوبی	۱۹	۰۳	۰۵	۲۱	۰۳	۰۵	۲۱



تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تایید	تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تایید
				۲					۱
				۵					۲
				۱					۳

تغییرات (تجدید نظر و مابقی) انجام شده ۸۵
 (دشن تجدید نظر آخر)
 ۷۴

موضوع: علوم و فنون دریایی
 رشته: مکانیک موتورهای دریایی
 گرایش: گرایش

ساعت واحد: ۰۴
 نیمسال پیشنهادی: ۰۴
 ساعات در هفته: ۰۴
 ساعات در نیمسال: ۰۶۰

موضوع: (۲) ملوانی
 (۱) ملوانی
 نام درس: ملوانی
 پیش نیاز: ملوانی
 هم نیاز: ملوانی

هدف کلی: توانایی انجام کارهای مربوط به نگهداری - بهسازی - اسکراب - صیقل کاری و رنگ آمیزی کشتی

وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزشی متوسطه
 جدول - هدف محتوی

روس و ریز محتوای آموزشی

ردیف	تیم	جزو	ساعت	پایه	حیطه	موضوعی	اهدای رفتاری	تاریخ موثر	تایید	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اطلاع کننده
۱	۲۹	۰۱	۰۴	۱۶	روانی حرکتی	پس از پایان این درس از لوازم انتقال می رود که: انواع مختلف رنگهای روی عرشه کشتی را نام برده و عملاً نشان دهد.		۲	۵	۱	۱	اطلاع کننده
۲	۲۹	۰۲	۰۶	۱۷	روانی حرکتی	نتایج ترکیب رنگهای اصلی را عملاً نمایش دهد.		۲	۵	۱	۲	اطلاع کننده
۳	۲۹	۰۱	۰۴	۱۸	روانی حرکتی	انواع مختلف رنگهای مخصوص انبارها را عملاً نشان دهد.		۲	۵	۱	۳	اطلاع کننده
۴	۲۹	۰۱	۰۶	۱۹	روانی حرکتی	انواع مختلف رنگهای مخصوص قسمتهای مسکونی کشتی را عملاً نشان دهد.		۲	۵	۱	۴	اطلاع کننده
۵	۲۹	۰۱	۰۴	۲۰	روانی حرکتی	انواع مختلف رنگهای قسمت بالایی خط آب را عملاً نشان دهد.		۲	۵	۱	۵	اطلاع کننده
۶	۲۸	۰۱	۰۶	۲۱	روانی حرکتی	قسمتهای مختلف چوبی کشتی را عملاً نشان دهد.		۲	۵	۱	۶	اطلاع کننده
۷	۲۸	۰۱	۰۶	۲۲	روانی حرکتی	روشهای مختلف محافظت از قسمتهای رنگ آمیزی شده را نمایش دهد.		۲	۵	۱	۷	اطلاع کننده
۸	۲۴	۰۱	۰۶	۲۳	روانی حرکتی	اصول ایمنی کشتی رنگ آمیزی را عملاً در کارگاه نشان دهد.		۲	۵	۱	۸	اطلاع کننده
۹	۲۴	۰۱	۰۶	۲۴	روانی حرکتی	اصول ایمنی کشتی رنگ آمیزی را عملاً در کارگاه نشان دهد.		۲	۵	۱	۹	اطلاع کننده
۱۰	۲۴	۰۱	۰۶	۲۳	روانی حرکتی	اصول ایمنی کشتی رنگ آمیزی را عملاً در کارگاه نشان دهد.		۲	۵	۱	۱۰	اطلاع کننده



تغییرات (حدود و قطر برای) انجام شده است
 (تشنه محدود، قطر بزرگتر)

گروه: علوم و فنون دریایی
رشته: مکانیک موتورهای دریایی
گرایش:

۰۴: نیمسال پیشنهادی
۰۶: ساعات در هفته
۰۹۰: ساعات در نیمسال
کد:
۰۱۱۱۵۳۰۱۵۵۳

نام درس:
پیش نیاز:
م-۴: پیش نیاز

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

اهداف کلی: آشنایی با وسایل اطباء حریق و توانایی خاموش کردن انواع آتش سوزها

روس و ریز محتوای آموزشی



ردیف	موضوع	حیطه	سطح	تایید موثر	تایید	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تایید	شماره اعلام	تاریخ اعلام	روز	تایید
۰۱	۰۶	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۰۲	۰۷	۰۱	۱۴	۰۲	۱۴	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۰۳	۰۷	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۰۴	۰۸	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۰۵	۰۰	۰۲	۱۴	۰۲	۱۴	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۰۶	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۰۷	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۰۸	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۰۹	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۱۰	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۱۱	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۱۲	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۱۳	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۱۴	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۱۵	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۱۶	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۱۷	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۱۸	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۱۹	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۲۰	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۲۱	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۲۲	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۲۳	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۲۴	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۲۵	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۲۶	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۲۷	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۲۸	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۲۹	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳
۳۰	۰۱	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۱	۱۵	۰۲	۱۴	۰۲	۱۵	۰۳	۰۱	۰۲۲۳۳۸۳

تغییرات (تجدید نظرهای انجام شده):

(نشن تجدید نظر آخر)

کد: ۱	شناخته نشی و حرکتهای	۱	زمان واحد: ۱
کد: ۲	رویشه صنعت	۲	نوع واحد: عملی
کد: ۱۵	گروه علوم و فنون دریایی	۴	نیمسال پیشنهادی: ۴
کد: ۳	رشته مکانیکی موتورهای دریایی	۴	ساعات در هفته: ۴
کد: ۱۰	گرایش	۹۰	ساعات در نیمسال: ۹۰

کد: ۱	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۵	تاریخ تصویب: ۱۳۹۵
کد: ۲	کتاب: ۱	نام درس: آتش نشانی	پیشنهاد: ۱
کد: ۳	کتاب: ۱	نام درس: آتش نشانی	پیشنهاد: ۱
کد: ۴	کتاب: ۱	نام درس: آتش نشانی	پیشنهاد: ۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
بنابام حدود آموزشی منبسطه

آشنایی با وسایل اطفاء حریق و توانایی خاموش کردن انواع آتش سوزنها

جدول - هدف محتوی

کد درس	تاریخ تهیه	صفحه	تاریخ تصویب
۱	۱۵	۳	۰۱
۲	۱۶	۳	۰۲
۳	۱۵	۳	۰۲
۴	۱۵	۳	۰۳
۵	۱۵	۳	۰۴
۶	۱۵	۳	۰۴
۷	۱۵	۳	۰۴
۸	۱۵	۳	۰۴
۹	۱۵	۳	۰۴
۱۰	۱۵	۳	۰۴
۱۱	۱۵	۳	۰۴
۱۲	۱۵	۳	۰۴
۱۳	۱۵	۳	۰۴
۱۴	۱۵	۳	۰۴
۱۵	۱۵	۳	۰۴
۱۶	۱۵	۳	۰۴
۱۷	۱۵	۳	۰۴
۱۸	۱۵	۳	۰۴
۱۹	۱۵	۳	۰۴
۲۰	۱۵	۳	۰۴



اهداف کلی: آشنایی با وسایل اطفاء حریق و توانایی خاموش کردن انواع آتش سوزها

جدول - اهداف محتوی



ردیف	تیم	نوع آزمون	نمره	نوع اعلام	شماره اعلام	تایم	شماره اعلام	نوع اعلام	تایم	نوع اعلام	شماره اعلام	تایم	نوع اعلام	شماره اعلام	تایم	نوع اعلام	شماره اعلام	تایم	
۱	۱۳	۱۵	۰۴	۰۳	۰۱	۱۵	۰۵	۰۴	۰۱	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵
۲	۱۳	۱۵	۰۳	۰۲	۰۱	۱۵	۰۵	۰۳	۰۱	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵
۳	۱۳	۱۵	۰۴	۰۲	۰۱	۱۵	۰۵	۰۳	۰۱	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵
۴	۱۳	۱۵	۰۳	۰۲	۰۱	۱۵	۰۵	۰۳	۰۱	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵
۵	۱۳	۱۶	۰۵	۰۰	۰۱	۱۵	۰۵	۰۰	۰۱	۱۳	۱۶	۰۵	۰۰	۰۲۳۳۸۵	۱۳	۱۶	۰۵	۰۰	۰۲۳۳۸۵
۶	۱۳	۱۵	۰۴	۰۲	۰۱	۱۵	۰۵	۰۳	۰۱	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵
۷	۱۳	۱۵	۰۳	۰۲	۰۱	۱۵	۰۵	۰۳	۰۱	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵
۸	۱۳	۱۵	۰۴	۰۲	۰۱	۱۵	۰۵	۰۳	۰۱	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵
۹	۱۳	۱۵	۰۳	۰۲	۰۱	۱۵	۰۵	۰۳	۰۱	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵
۱۰	۱۳	۱۵	۰۴	۰۲	۰۱	۱۵	۰۵	۰۳	۰۱	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵	۱۳	۱۶	۰۵	۰۲	۰۲۳۳۸۵

تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده در ۱۳۸۵
 (تغییرات جدید نظر دیگر)

گروه: علوم و فنون دریایی
 رشته: مکانیک موتورهای دریایی
 گرایش:

۴- نیمسال پیشنهادی
 ۶- ساعات در هفته
 ۹۰- ساعات در نیمه سال

پیش نیاز
 ۴-۳-۲-۱-۰

وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

ردیف	تیم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم	یازدهم	دوازدهم
۱	۰۰	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۲	۰۱	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۳	۰۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۴	۰۳	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۵	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۶	۰۵	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۷	۰۶	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۸	۰۷	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۹	۰۸	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۱۰	۰۹	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۱۱	۱۰	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۱۲	۱۱	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۱۳	۱۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۱۴	۱۳	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۱۵	۱۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۱۶	۱۵	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۱۷	۱۶	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۱۸	۱۷	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۱۹	۱۸	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۲۰	۱۹	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۲۱	۲۰	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۲۲	۲۱	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۲۳	۲۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۲۴	۲۳	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۲۵	۲۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۲۶	۲۵	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۲۷	۲۶	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۲۸	۲۷	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۲۹	۲۸	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۳۰	۲۹	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۳۱	۳۰	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۳۲	۳۱	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۳۳	۳۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۳۴	۳۳	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۳۵	۳۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۳۶	۳۵	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۳۷	۳۶	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۳۸	۳۷	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۳۹	۳۸	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۴۰	۳۹	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۴۱	۴۰	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۴۲	۴۱	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۴۳	۴۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۴۴	۴۳	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۴۵	۴۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۴۶	۴۵	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۴۷	۴۶	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۴۸	۴۷	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۴۹	۴۸	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۵۰	۴۹	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۵۱	۵۰	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۵۲	۵۱	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۵۳	۵۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۵۴	۵۳	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۵۵	۵۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۵۶	۵۵	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۵۷	۵۶	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۵۸	۵۷	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۵۹	۵۸	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۶۰	۵۹	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۶۱	۶۰	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۶۲	۶۱	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۶۳	۶۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۶۴	۶۳	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۶۵	۶۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۶۶	۶۵	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۶۷	۶۶	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۶۸	۶۷	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۶۹	۶۸	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۷۰	۶۹	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۷۱	۷۰	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۷۲	۷۱	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۷۳	۷۲	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۷۴	۷۳	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۷۵	۷۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۷۶	۷۵	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۷۷	۷۶	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۷۸	۷۷	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۷۹	۷۸	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۸۰	۷۹	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴



تغییرات (تجدید نظر مای) انجام شده ۷۷-۱
 (نشن تجدید نظر آخر)
 ۸۵

کلاس: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۱
کلاس: ۱	رشته: صنعت	نوع واحد: عملی
کلاس: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	تیمسال پیشنهادی: ۳
کلاس: ۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۶
کلاس: ۰۰	گرایش:	ساعات در ترم سال: ۹۰

کلاس: ۱۶	کلاس: ۱۱۱۵۳۰۱۶	کلاس: ۱۶
کلاس: ۱۶	کلاس: ۱۱۱۵۳۰۱۶	کلاس: ۱۶

کلاس: ۱۶
نام درس: بقایه در دریا
پیش نیاز: هیچ
مسم بهار

کلاس: ۱۶
نام درس: بقایه در دریا
پیش نیاز: هیچ
مسم بهار

جدول - هدف محتوی

ردیف	محتوی	زمان	تاریخ برگزاری	مکان	تاریخ برگزاری	مکان	تاریخ برگزاری	مکان	تاریخ برگزاری	مکان	تاریخ برگزاری	مکان
۱	پس از پایان این درس از فراموشی اجتناب حاصل شود که در محل های نشین شده حضور یابد.	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲
۲	به روش صحیح از کشتی ساخته دیده پیاده نشود.	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲
۳	اقدامات لازم پس از ترک کشتی را عملی نشان دهد.	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲
۴	وسایل فایق نجات را عملی نشان دهد.	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲
۵	سرپرستی در لایف رفت و نحوه اتصال آنها را عملی نشان دهد.	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲
۶	علت لزوم دور شدن از کشتی را عملی در کارگاه نمایش دهد.	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲
۷	نحوه جمع آوری افراد راز و راز جهت سوار کردن بر قایق را عملی نمایش دهد.	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲
۸	آشنایی با شنا و در کارگاه تشریح کند.	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲
۹	انواع شنا را عملی نمایش دهد.	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲
۱۰	نحوه شنا کردن از میان آتش و نجات را عملی نشان دهد.	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲
۱۱	انواع کمکهای شناوری را عملی انجام دهد.	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲
۱۲	حفاظت از سرما و گرما را در موقع نجات عملی نمایش دهد.	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲
۱۳	از پوشش مناسب استفاده نماید.	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲
۱۴	راههای نجات فرد سرما زده را عملی نمایش دهد.	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲	۰۴	۱۳	۰۲



تغییرات (بحدود نظر مای) انجام شده است. (دین تجدید نظر آخر)

گروه علوم و فنون دریایی
رشته مکانیک مورتورهای دریایی
گرایش

شماره ثبت: ۰۱۱۱۵۳۰۱۷۵۵
کلاس: کلاس
ساعات درنیمسال: ۹۰

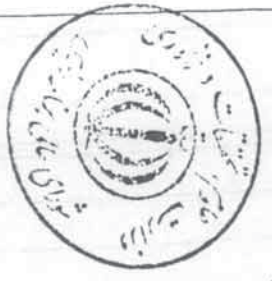
شناخت شناورها
نام درس: شناخت شناورها
پیش نیاز: شناخت شناورها
مهم نیاز: شناخت شناورها

هدف کلی: آشنایی نمودن هنرجویان با انواع کشتی های تجاری - نظامی - خدماتی - صیادی - نفتکش ها و غیره و ساختمان آنها

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

روس و ریز محتوای آموزش

موضوع	روس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	مدهای رفتاری	تعداد	وزن	تغییر	
۱	- آشنایی با تاریخچه شناورها و کشتی ها در دنیا	تورک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از هنرجوی انتظار می رود که: - تاریخچه ای از کشتی و شناورها را تشریح نماید. - طبقه بندی کشتی ها را در دنیا از نظر بزرگی و کاربرد آن را توضیح دهد.	۱۴	۰۱	۰۱	۰۲۲۰۱۳
۲	- آشنایی با طبقات بندی کشتی ها از نظر بزرگی و کاربرد آنها	تورک و فهم	شناختی	- ساختمان کشتی و اجزاء و قسمتهای مختلف کشتی را عملاً نشان دهد.	۱۴	۰۱	۰۱	۰۲۲۰۱۳
۳	- آشنایی با ساختمان کشتی و اجزاء و قسمتهای مختلف آن	جرای مستقل	روانی حرکتی	- مسائل تحرک و هدایت کشتی را بطور کلی بیان نموده و تجهیزات مربوطه به آنرا عملاً نشان دهد.	۱۴	۰۱	۰۱	۰۲۲۰۱۳
۴	- آشنایی با وسایل تحرک و هدایت کشتی بطور عمومی و تجهیزات آن در همین رابطه	جرای مستقل	روانی حرکتی	- طبقات مختلف کشتی و راههای ارتباط داخلی و خارجی آنرا عملاً نشان دهد.	۱۴	۰۱	۰۱	۰۲۲۰۱۳
۵	- آشنایی با کاربردهای کشتی های غلبر و بزرگیهای آن	جرای مستقل	روانی حرکتی	- اجزاء و قسمتهای مختلف کشتی های غلبر را عملاً نشان دهد.	۱۴	۰۲	۰۲	۰۲۲۰۱۳
۶	- آشنایی با قسمت های مختلف کشتی غلبر	جرای مستقل	روانی حرکتی	- انواع کشتی های غلبر را با توجه به ویژگیهای آن از نظر حمل مواد مایع و گازی عملاً تشخیص دهد.	۱۴	۰۲	۰۲	۰۲۲۰۱۳
۷	- آشنایی با انواع کشتی های غلبر	جرای مستقل	روانی حرکتی	- ویژگی و کاربرد کشتی های بخجالی را عملاً نشان دهد.	۱۴	۰۲	۰۳	۰۲۲۰۱۳
۸	- آشنایی با ویژگی و کاربرد کشتی های بخجالی	جرای مستقل	روانی حرکتی	- اجزاء و قسمت های مختلف کشتی های بخجالی را با انواع آن عملاً تشخیص دهد.	۱۴	۰۲	۰۳	۰۲۲۰۱۳
۹	- آشنایی با انواع کشتی های بخجالی و قسمتهای مختلف آن	جرای مستقل	روانی حرکتی	- ویژگی و کاربرد کشتی های حمل مواد شیمیایی را عملاً نشان دهد.	۱۴	۰۲	۰۴	۰۲۲۰۱۳
۱۰	- آشنایی با کاربرد کشتی های حمل مواد شیمیایی	جرای مستقل	روانی حرکتی		۱۴	۰۲	۰۴	۰۲۲۰۱۳



اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تغییر

تاریخ موثر

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تغییر

تعداد

تغییرات

تغییرات

(تعداد روز بطورهای اعلام شده در جدول)
(نشی تجدید نظر آتی)

گروه: علوم و فنون دریایی
 رشته: مکانیک موتورهای دریایی
 گرایش: ...

نیمسال پیشنهادی: ۰۳
 ساعات در هفته: ۰۴
 ساعات درنیمسال: ۰۹۰

شناخت شناورها
 نام درس: ...
 پیش نیاز: ...
 هم نیاز: ...

وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: آشنای نمودن هنر جویان با انواع کشتی های تجاری - نظامی - خدماتی - صیادی - نفتکش ها و غیره و ساختمان آنها

جدول - هدف محتوی

ردیف	تیم	جزء هدف	آیا در آزمون	هدفهای رفتاری	حیطه	طبقه	تایم	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تایم	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تایم	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تایم	شماره اعلام	تاریخ اعلام	
۰۱	۰۳۳۰۱۶	۰۸	۰۱	پس از پایان این درس از توابع انتظار می رود که: - ویژگی و کاربرد کشتی های ماهیگیری سنتی را عملاً نشان دهند	روانی حرکتی	مستقل	۴	۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵
۰۲	۰۳۳۰۱۶	۰۸	۰۲	- اجزاء و وسائل مربوط به اینگونه کشتی ها را عملاً نشان دهند	روانی حرکتی	مستقل	۴	۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵
۰۳	۰۳۳۰۱۶	۰۸	۰۳	- انواع ادوات صید مورد استفاده در کشتی های سنتی را عملاً نشان دهند	روانی حرکتی	مستقل	۴	۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵
۰۴	۰۳۳۰۱۷	۰۸	۰۴	- ویژگی و کاربرد کشتی های ماهیگیری صید صنعتی را عملاً نشان دهند	روانی حرکتی	مستقل	۴	۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵
۰۵	۰۳۳۰۱۷	۰۵	۰۵	- اجزاء و وسائل مربوط به اینگونه کشتی های ماهیگیری را عملاً نشان دهند	روانی حرکتی	مستقل	۴	۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵
۰۶	۰۳۳۰۱۷	۰۸	۰۶	- انواع ادوات صید مورد استفاده در کشتی های صنعتی را عملاً نشان دهند	روانی حرکتی	مستقل	۴	۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵
۰۷	۰۳۳۰۱۷	۰۸	۰۷	- ویژگی و کاربرد کشتی های ماهیگیری مادر (فیلم بوس بیسان) را عملاً نشان دهند	روانی حرکتی	مستقل	۴	۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵
۰۸	۰۳۳۰۱۷	۰۸	۰۸	- اجزاء و وسائل مربوط به کشتی های ماهیگیری مادر را عملاً نشان دهند	روانی حرکتی	مستقل	۴	۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵
۰۹	۰۳۳۰۱۷	۰۸	۰۹	- انواع ادوات صید و وسائل عمل آوری مستقر در کشتی را عملاً نشان دهند	روانی حرکتی	مستقل	۴	۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵
۰۱	۰۳۳۰۱۸	۰۸	۰۱	- ویژگی و کاربرد کشتی ها و واحدهای خدمات بندری را تشریح نمایند	شناختی	مستقل	۴	۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵	۱۱	۱۷۸۵



تغییرات (صید بنظر های) انجام شده ۷۵

(دشش تجدید نظر آخر)

کلاس ۱	شناخته‌فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کلاس ۲	روبنه صنعت	شروع واحد: عملی نظری
کلاس ۱۵	گروه علوم و فنون دریایی	نیمسال پیشنهادی: ۳
کلاس ۳	رشته مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۴
کلاس ۱۰	گرایش	ساعات در ترم: ۹۰

کلاس ۱	شناخت شناورها	کلاس
کلاس ۲	کلاس	کلاس

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: آشنایی عمیق با شناخت شناورها و شناخت شناورها

جدول - هدف محتوی

ردیف	موضوع	تاریخ	روز	ساعت	نوع	مکان	تجهیزات
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	۰۱	۱۴	۰۹	۰۳	۰۳۰۰۱۸	
۲	تاریخ شناخت شناورها	۰۱	۱۴	۰۹	۰۳	۰۳۰۰۱۸	
۳	شناخت شناورها	۰۱	۱۴	۰۹	۰۳	۰۳۰۰۱۸	
۴	تاریخ شناخت شناورها	۰۱	۱۴	۰۹	۰۳	۰۳۰۰۱۸	
۵	شناخت شناورها	۰۱	۱۴	۰۹	۰۳	۰۳۰۰۱۸	
۶	تاریخ شناخت شناورها	۰۱	۱۴	۰۹	۰۳	۰۳۰۰۱۸	
۷	شناخت شناورها	۰۱	۱۴	۰۹	۰۳	۰۳۰۰۱۸	
۸	تاریخ شناخت شناورها	۰۱	۱۴	۰۹	۰۳	۰۳۰۰۱۸	



گروه علوم و فنون دریایی
رشته مکانیک موتورهای دریایی
گرایش:

شماره پرسن
۰۳
نیمسال پیشنهادی: ۰۳
ساعات در هفته: ۰۴
ساعات در نیمسال: ۰۹۰

نام درس: شناخت شناورها
پیش نیاز: -
مجموع نمرات:

هدف کلی: آشنایی با انواع کشتی های تجاری - نظامی - خدماتی - صیادی - نفتکش ها و غیره و ساختمان آنها

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

ردیف	محل آزمون	نمره	محتوی	مجموع نمرات	وزن	مجموع نمرات	مجموع نمرات	مجموع نمرات
۱	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲	۰۲	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴	۰۴	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۵	۰۵	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۶	۰۶	۰۴	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۷	۰۷	۰۴	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۸	۰۸	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۹	۰۹	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۰	۱۰	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۱	۱۱	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۲	۱۲	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۳	۱۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۴	۱۴	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۵	۱۵	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۶	۱۶	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۷	۱۷	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۸	۱۸	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۹	۱۹	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۰	۲۰	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۱	۲۱	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۲	۲۲	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۳	۲۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۴	۲۴	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۵	۲۵	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۶	۲۶	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۷	۲۷	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۸	۲۸	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۹	۲۹	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۰	۳۰	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۱	۳۱	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۲	۳۲	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۳	۳۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۴	۳۴	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۵	۳۵	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۶	۳۶	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۷	۳۷	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۸	۳۸	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۹	۳۹	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۰	۴۰	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۱	۴۱	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۲	۴۲	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۳	۴۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۴	۴۴	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۵	۴۵	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۶	۴۶	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۷	۴۷	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۸	۴۸	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۹	۴۹	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۵۰	۵۰	۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱



اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تاریخ توفیر

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تاییدات (محدود به نظر هائی) انجام شد. ۰۰۰۰۰۰۰۰
(مشتق تجدید به نظر آید)

گروه علوم و فنون دریایی
دانشگاه مکانیک موزون‌های دریایی
گرایش

سومین سال تحصیلی
نیمسال پیشه‌آبادی ۰۳
ساعات در هفته: ۰۶
ساعات در نیمسال: ۰۹۰

۰۱۱۵۳۰۱۷۸۵
کد:
کد:

شناخت شتاورها
نام درس:
شناسی شناور
مجموع نمرات:

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: آشنایی با انواع کشتی های تجاری - نظامی - خدماتی - صیادی - نفتکش ها و غیره و ساختمان آنها

جدول - اهداف محتوی

رئیس و ریز محتوای آموزش

اهدای رفتاری

چیز آموخته شود

وزیف

ردیف	چیز آموخته شود	وزیف	اهدای رفتاری	صیغه	طبقه	تایم	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تایم	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تایم	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تایم	شماره اعلام	تاریخ اعلام	
۰۱	۰۸	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۰۲	۰۸	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۰۳	۰۸	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۰۴	۰۸	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۰۵	۰۸	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۰۶	۰۸	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۰۷	۰۸	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۰۸	۰۸	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۰۹	۰۸	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۱۰	۰۸	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲



تغییرات (تجدید نظر مانی) انجام شده در ۱۳۸۵

(دانش تجدید نظر آخر)

کروز: علوم و فنون دریایی
 رشته: مکانیک موتورهای دریایی
 گرایش:

۰۳- نیمسال پیشنهادی:
 ساعات در هفته: ۰۴
 ساعات درنوبت سال: ۰۹۰

کلاس:
 کلاس:

وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: آشنایی با انواع کشتی های تجاری - نظامی - خدماتی - صیادی - نفتکش ها و غیره و ساختمان آنها

جدول - هدف محتوی

ردیف	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم	یازدهم	دوازدهم
۰۴	۱۰	۳۰	۲۱	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۵	۱۰	۰۲	۸۷	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۰	۱۱	۰۱	۳۳	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۱	۱۱	۰۲	۳۳	۱۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۳	۱۱	۰۲	۳۳	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۰	۱۲	۰۵	۸۷	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۱	۱۲	۰۵	۸۷	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۰	۱۳	۰۱	۸۷	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۱	۱۳	۰۱	۸۷	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۰	۱۴	۰۳	۸۷	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۰	۱۴	۰۱	۳۳	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰

روس و زبان محتوی آموزش

طبقه

حیطه

اهدای رفتاری

روزهای امتحان



۴-۱۰-۱	شناورهای هورثرافت	اجرای مستقل	روانی حرکتی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۱
۵-۱۰-۱	کشتی های مسافری روز - رو RO/RO	اجرای مستقل	روانی حرکتی	- ویژگی و کاربرد کشتی های مسافری روز - رو RO/RO را عملاً نشان دهد.	۲
۱۱-کشتی های بادبانی	اجرای مستقل	روانی حرکتی	روانی حرکتی	- ویژگی و کاربرد کشتی های بادبانی را عملاً نشان دهد.	۳
۱-۱۱-۱	انواع مختلف بادبانیها و دکل های کشتی های بادبانی	اجرای مستقل	روانی حرکتی	- انواع مختلف کشتی های بادبانی اعم از کوچک و بزرگ و اقیانوس پیما را با ارسال مربوطه و قسمتهای مختلف مربوطه را عملاً نشان دهد.	۴
۱۲-کشتی های مخصوص نفتکش ها	درک و فهم	شناختی	شناختی	- ویژگی و کاربرد ناگرهای نفتکش را نشریح کند	۵
۱-۱۲-۱	انواع ناگرهای نفتکش و مشخصات آنها	اجرای مستقل	روانی حرکتی	- انواع مختلف ناگرهای نفتکش را با ارسال و مشخصات آن عملاً نشان دهد.	۶
۱۳-کشتی های مخصوص حمل حیوانات	درک و فهم	شناختی	شناختی	- ویژگی و کاربرد کشتی های مخصوص حمل حیوانات را نشریح کند	۷
۱-۱۳-۱	انواع و قسمتهای مختلف کشتی های حمل حیوانات	درک و فهم	شناختی	- اجزاء و قسمتهای مختلف کشتی های حمل حیوانات را نشریح دهد.	۸
۱۴-طبقه بندی ناوهای جنگی	درک و فهم	شناختی	شناختی	- ویژگی و طبقه بندی ناوهای جنگی را نشریح کند	۹
۱-۱۴-۱	ساختمان ویژه شناورهای نظامی با توجه به خاصیت جنگی بودن آنها	اجرای مستقل	روانی حرکتی	- ساختمان ویژه شناورهای نظامی بنا به خاصیت جنگی بودن آنها و همچنین شکل ظاهری آنها را عملاً نشان دهد.	۱۰

اطلاعات کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تاریخ موثر

اطلاعات کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تغییرات (تجدید نظر های انجام شده در ۱۳۸۵)
 (نشن تجدید نظر آخر)

گروه: عمران
رشته: ساختمان
گرایش: مکانیک موتورهای دریایی

شماره ثبت: ۱۱۱۵۳۰۲۸:کد
سال: ۰۷
ساعات در هفته: ۰۷
ساعات در نیمه سال: ۱۰۵

نام درس: ۱۱۱۵۳۰۲۸:کد
پیش نیاز: کد
هم نیاز: کد

اصول مکانیک دریایی (۱)

هدف کلی: توانایی انجام محاسبات مربوط به حفظ تعادل کشتی

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

ردیف	تیم	جزء اهداف آموزگار	هدفهای رفتاری	حیطه	طبقه	تاریخ موثر	تایم	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اطلاع کننده			
۳۳۳۶۰	۰۱	۰۱	۰۲	۰۴	شناختنی	دانش	دسته بندی کشتیها آشنا شود دسته بندی بر حسب تکه گاه فیزیکی تکه گاه انزو استاتیک ACV و CAB هاروگرافت تکه گاه هیدرودینامیک، هیدرو فیل، بدنه پوزایی تکه گاه هیدرو استاتیک، بدنه های V شکل، کانامران بدنه مکعبی شکل، زبر دریاییها دسته بندی بر حسب نوع مأموریت کشتی های جیرال کارگر، صنعتی، خدمه سانی صید و عمل اوری ایران، نظامی تفریحی	شناختنی	دانش	۲	۵	۱	۳۳۳۶۰
۳۳۳۶۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۶	شناختنی	دانش	مفهوم فریم بندی و استحکام ساختمان کشتی را بیان کند	شناختنی	دانش	۲	۵	۱	۳۳۳۶۱
۳۳۳۶۱	۰۳	۰۴	۰۶	۰۶	شناختنی	درک و فهم	اجزاء اسکلت بدنه تعیین کند	شناختنی	درک و فهم	۲	۵	۱	۳۳۳۶۱
۳۳۳۶۳	۰۰	۰۰	۰۱	۰۶	شناختنی	درک و فهم	نقشه هندسی بدنه کشتی را توضیح دهد	شناختنی	درک و فهم	۲	۵	۱	۳۳۳۶۳



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده ۱۳۹۵
(رشد تجدید نظر آخر)
۱۰۱

گروه: عمران
رشته: ساختمان
مکانیک موتورهای دریایی
گرایش:

۰۷ نیمسال پیشنهادی
۰۷ ساعات در هفته
۱۰۵ ساعات در نیمسال
کد:
کد:

اصول مکانیک دریایی (۱)

نام درس:
پیش نیاز:
هم نیاز:

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

توانایی انجام محاسبات مربوط به حفظ نمودار کششی

جدول - هدف محتوی

رئیس و ریز محتوای آموزشی

طبقه

حیطه

جزء هدف از هر فصل

رتبه

متن های متقاطع نمودار: تصحیح موقعیت مرکز ثقل در ارتفاع

کاربرد

شناختی

هدیه های رفتاری
پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:
محاسبات مربوط به نمودار کششی در زاویه غلظش زیاد را انجام دهد

۰۶ ۰۱ ۰۴ ۱۳ ۰۰
۳۳۳۵۵

محاسبه ارتفاع متناهی یک از منحنی های نمودار محاسبه سطح آزاد مایع: برده طول برده عرضی

کاربرد

شناختی

محاسبات مربوط به پایداری طولی و ترمیم را انجام دهد

۰۶ ۰۱ ۰۴ ۱۴ ۰۰
۳۳۳۵۵

ترمیم: آبخورد سینه: آبخور با شسته: آبخور متوسط: محاسبه KML
BML, GML
محاسبه معان لازم جهت جرخش MTC
تغییرات د ر آبخور سینه و با شسته و اثر تعمیرات ترمیم
اثر وزن افزوده شده و تعمیر مکان آن بر روی ترمیم و آبخور

کاربرد

شناختی



اطلاع کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تایید	تاریخ موثر	اطلاع کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تایید
			۲					۱
			۵					۲
			۶					۳

تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده اعلام
(رشد تجدید نظر آخر)
۱۵۳

۱ کلاس:	شناخت: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳
۱ کلاس:	زیننه: صنعت	نوع واحد: عملی نظری
۱۵ کلاس:	گروه: علوم و فنون دریایی	تیمتال پیشنهادی: ۰۴
۰۱ کلاس:	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۷
۰۱ کلاس:	گرایش: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در نیمسال: ۱۰۵

کد فرم:	صفحه: از
نام درس:	اصول مکانیک دریایی (۲)
پیش نیاز:	اصول مکانیک دریایی (۱)
هفتم نیاز:	کلاس: کد:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و ترویج
بمقام جدید آموزش سیستمه

جدول - هدف محتوی

ردیف	جزء هدف	پایه	حیطه	مهارت‌های رفتاری	توضیحات	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	پس از پایان این درس از طراکیر انتظار می‌رود که:									
۰۱	۰۲	۰۲	شناختی	اهمیت و کاربرد نیروی محرکه بخاری دریایی را توضیح دهد									
۰۲	۰۱	۰۱	شناختی	مدار بخار اصلی در نیروی محرکه بخاری معمولی را شرح دهد									
۰۳	۰۱	۰۱	شناختی	اصول کار هر یک از مراحل چهارگانه را بیان کند									
۰۳	۰۲	۰۲	شناختی	تجهیزات هر چهار مرحله بخار اصلی در نیروی محرکه بخاری معمولی را نام ببرد									
۰۵	۰۱	۰۱	شناختی	کار هر کدام از تجهیزات را بیان کند									
۰۶	۰۱	۰۱	شناختی	در موتورخانه کشتی در نیروگاه برق پاور لایبراتور نیروی محرکه تجهیزات مدار بخار اصلی را تشخیص دهد									
۰۷	۰۱	۰۱	شناختی	روشهای مختلف انتقال گرما را بیان کند									
۰۸	۰۱	۰۱	شناختی	تفاوت بین بخار اشباع و بخار سوپر هیتر را بیان کند									
۰۹	۰۱	۰۱	شناختی	نحت نظر مرمی از یک نیروی محرکه بخاری فعال در کشتی نیروگاه (با لایبراتور) مراقبت نماید									
۱۰	۰۱	۰۱	روانی حرکتی	درجه حرارت ها و مقادیر فشار در هر کدام از تجهیزات نیروی محرکه بخاری فعال را در حین مراقبت تحت نظر مرمی یادداشت کند									
۱۱	۰۱	۰۱	شناختی	نمودار تغییرات درجه حرارت بخار بخارهای مختلف نیروی محرکه بخاری معمولی را با استفاده از اطلاعات یادداشت شده رسم کند									
۱۲	۰۱	۰۱	درک و فهم	درک و فهم	اهمیت و کاربرد نیروی محرکه بخاری دریایی								
۱۲	۰۲	۰۲	درک و فهم	مدار بخار اصلی در نیروی محرکه بخاری معمولی شامل مرحله تولید مرحله انبساط مرحله انقباض مرحله تخلیه									
۱۲	۰۳	۰۳	دانش	دانش	اصول کار								
۱۲	۰۴	۰۴	دانش	دانش	اساسی تجهیزات								
۱۲	۰۵	۰۵	دانش	دانش	کار هر کدام از تجهیزات								
۱۲	۰۶	۰۶	کاربرد	کاربرد	شناسایی تجهیزات مولد بخار اصلی در موتورخانه								
۱۲	۰۷	۰۷	دانش	دانش	روشهای انتقال گرما								
۱۲	۰۸	۰۸	کاربرد	کاربرد	تفاوت بین بخار اشباع و بخار سوپر هیتر								
۱۲	۰۹	۰۹	تقلید	تقلید	(رنگبندی) مراقبت از نیروی محرکه بخاری فعال								
۱۲	۱۰	۱۰	تقلید	تقلید	یادداشت درجه حرارت ها و مقادیر فشار در کشتی کارگاه یا لایبراتور								
۱۲	۱۱	۱۱	کاربرد	کاربرد	رسم نمودار تغییرات درجه حرارت								



توضیحات: (نمودار و جدول‌های) انجام شده است
(تغییرات) نمودار و جدول‌های (تغییرات)

گروه: علوم و فنون دریایی
رشته: مکانیک موتورهای دریایی
گرایش: مکانیک موتورهای دریایی

۴. نیمسال پیشنهادی:
۷. ساعات در هفته:
۱۰۵. ساعات در ترمینال: ۱۰۵

کد:
کد:

اصول مکانیک دریایی (۱)
پیش نیاز:
هم نیاز:

شناخت اصول نگهداری سیستمهای اصلی و فرعی
هدف کلی:

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

روس و ریز محتوای آموزش



ردیف	جود هدف	پایه	حیطه	مدهای رفتاری	مهارت	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	مهارت	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	مهارت	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام
۱	۳۳۳۴۹	۱۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۳۳۳۴۹	۱۳	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۳	۳۳۳۵۰	۱۵	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۴	۳۳۳۵۰	۱۶	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۵	۳۳۳۵۰	۱۷	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۶	۳۳۳۵۰	۱۸	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۷	۳۳۳۵۰	۱۹	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۸	۳۳۳۵۰	۲۰	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۹	۳۳۳۵۰	۲۱	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۰	۳۳۳۵۰	۲۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

تغییرات (نجدد در نظر مانی) انجام شده ۳۳۳۵۰
نشن تجدید نظر آخری

گروه: علوم و فنون دریایی
 رشته: مکانیک موتورهای دریایی
 گرایش: مکانیک موتورهای دریایی

کد: ۱۱۱۵۳۰۲۹
 ساعات در هفته: ۰۷
 ساعات در نیمه سال: ۱۰۵

اصول مکانیک دریایی (۲)
 اصول مکانیک دریایی (۱)
 نام درس: پیش نیاز:
 هم نیاز:

ساخت اصول نگهداری سیستمهای اصلی و فرعی
 هدف کلی: شناخت اصول نگهداری سیستمهای اصلی و فرعی

وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

ردیف	تعیین	جزء هدف	پایه	محتوی	تعیین	ردیف
۳۳۳۵۳	۳۳۳۵۳	۰۲	۱۶	۰۱	۰۳	۰۲
۳۳۳۵۳	۳۳۳۵۳	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳
۳۳۳۵۳	۳۳۳۵۳	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳
۳۳۳۵۳	۳۳۳۵۳	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۴
۳۳۳۵۳	۳۳۳۵۳	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۵
۳۳۳۵۳	۳۳۳۵۳	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۶
۳۳۳۵۳	۳۳۳۵۳	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۷
۳۳۳۵۳	۳۳۳۵۳	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۸
۳۳۳۵۳	۳۳۳۵۳	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۹
۳۳۳۵۳	۳۳۳۵۳	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۱۰
۳۳۳۵۳	۳۳۳۵۳	۰۳	۱۶	۰۴	۰۳	۱۱
۳۳۳۵۳	۳۳۳۵۳	۰۳	۱۴	۰۳	۰۳	۱۲

ردیف و ریز محتوی آموزش

ردیف	محتوی	طبقه	صیقل	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعیین
۱	وظیفه هر کدام از تجهیزات بخشهای آب	درک و فهم	شناختی	۲	۱۳۸۵	۱	۳۳۳۵۳
۲	بخار (اکاناما یوزر، استوانه یا درام بخار، پاستین برها، استوانه آب، هورها، تیوپها، سوپر هیتز، دی سوپر هیتز، شبکه بلودان یا تخلیه دیگ)	درک و فهم	شناختی	۵	۱۳۸۵	۲	۳۳۳۵۳
۳	ساختمان اکاناما یوزر (هور و رودی، هور خروجی، تیوپها، سطح گسترده، دریچه های باز دین)	درک و فهم	شناختی	۶	۱۳۸۵	۳	۳۳۳۵۳
۴	ورق فوقانی و ورق تحتانی، کلگی، پلیت ضخیم در آدم روز، پلیت بند در آدم روز، ورق فوقانی، ورق تحتانی، شیر فلکه تخلیه زیری (۱)	درک و فهم	شناختی	۷	۱۳۸۵	۴	۳۳۳۵۳
۵	اسامی تجهیزات درونی استوانه بخار	دانش	شناختی	۸	۱۳۸۵	۵	۳۳۳۵۳
۶	نحوه کار جدا کننده های رطوبت	دانش	شناختی	۹	۱۳۸۵	۶	۳۳۳۵۳
۷	نحوه خشک شدن بخار در درون استوانه بخار	درک و فهم	شناختی	۱۰	۱۳۸۵	۷	۳۳۳۵۳
۸	نحوه کار سوپر هیتز	درک و فهم	شناختی	۱۱	۱۳۸۵	۸	۳۳۳۵۳
۹	نحوه کار دی سوپر هیتز	درک و فهم	شناختی	۱۲	۱۳۸۵	۹	۳۳۳۵۳
۱۰	نحوه کار دی سوپر هیتز	درک و فهم	شناختی	۱۳	۱۳۸۵	۱۰	۳۳۳۵۳
۱۱	نشان دادن هورما درام ها و تیوپها	کاربرد	شناختی	۱۴	۱۳۸۵	۱۱	۳۳۳۵۳
۱۲	رسم شبکه بلودان	کاربرد	شناختی	۱۵	۱۳۸۵	۱۲	۳۳۳۵۳



اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تعیین

تاریخ موثر

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تعیین

ردیف

تغییرات (جدید نظرهای انجام شده)

(نش جدید نظر آخر)

گروه: علوم و فنون دریایی
 رشته: مکانیک موتورهای دریایی
 گرایش: مکانیک موتورهای دریایی

کد: ۱۱۱۵۳۰۲۹
 نیمسال پیشنهادی: ۰۶
 ساعات در هفته: ۰۷
 ساعات درنیمسال: ۱۰۵

نام درس: اصول مکانیک دریایی (۲)
 پیش نیاز: اصول مکانیک دریایی (۱)
 هم نیاز: کد:

وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

هدف کلی: شناخت اصول نگهداری سیستمهای اصلی و فرعی

ردیف	تقسیم	جزء	هدف آموزشی	هدف رفتاری	مدهای رفتاری	حیطه	طبقه	رویس و ریز محتوای آموزش
۱	۳۳۳۵۵	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	شناختی	کاربرد	اصول کار
۲	۳۳۳۵۵	۰۳	۰۵	۰۵	۰۲	شناختی	دانش	مراپا و معاینات
۳	۳۳۳۵۵	۰۱	۰۴	۰۳	۰۲	شناختی	دانش	اهمیت و کاربرد
۴	۳۳۳۵۵	۰۳	۰۶	۰۱	۰۲	شناختی	درک و فهم	اصول کار
۵	۳۳۳۵۵	۰۴	۰۳	۰۳	۰۲	شناختی	کاربرد	طبقه بندی
۶	۳۳۳۵۵	۰۴	۰۸	۰۵	۰۲	شناختی	درک و فهم	طرز کار تجهیزات
۷	۳۳۳۵۵	۰۵	۰۱	۰۶	۰۲	شناختی	درک و فهم	نحوه تبدیل نیروی گردش به نیروی محوری
۸	۳۳۳۵۵	۰۶	۰۸	۰۶	۰۲	شناختی	درک و فهم	اجرای چرخ دنده های کاهنده
۹	۳۳۳۵۵	۰۶	۰۸	۰۶	۰۲	شناختی	درک و فهم	مراپا از توربین ها
۱۰	۳۳۳۵۵	۰۷	۰۶	۰۷	۰۲	روانی حرکتی	تقلید	تعمیر کندانسیت
۱۱	۳۳۳۵۵	۰۱	۰۷	۰۷	۰۲	شناختی	درک و فهم	اصول کار
۱۲	۳۳۳۵۵	۰۲	۰۹	۰۷	۰۲	شناختی	درک و فهم	اصول کار
۱۳	۳۳۳۵۵	۰۳	۰۷	۰۷	۰۲	شناختی	درک و فهم	طرز کار پمپ گردش آب دریا
۱۴	۳۳۳۵۵	۰۴	۰۷	۰۷	۰۲	شناختی	درک و فهم	اصول کار پمپ کندانسیت



اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تاریخ موثر

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تایید

تاریخ موثر

تغییرات (نجدید نظر مانی) انجام شده است
 (رشد تجدید نظر آخر)

کد: ۱	شاخت: فنی و حرفه‌ای	نوع واحد: ۳	نوع و واحد: ۱۱۱۵۳۰۲۹	کد: ۱	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰	کد کلاس: ۱۳۹۰	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱	رویت: صنعت	شعبه: عملی نظری	کد: ۱۱۵۳۰۲۹	کد: ۱	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰	کد کلاس: ۱۳۹۰	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	تعداد سال پیشنهادی: ۶	کد: ۱۱۵۳۰۲۹	کد: ۱	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰	کد کلاس: ۱۳۹۰	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱۱	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۷	کد: ۱۱۵۳۰۲۹	کد: ۱	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰	کد کلاس: ۱۳۹۰	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۰۱	گرایش: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در ترمینال: ۱۰۵	کد: ۱۱۵۳۰۲۹	کد: ۱	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰	کد کلاس: ۱۳۹۰	جمهوری اسلامی ایران

هدف کلی: شناخت اصول نگهداری سیستمهای اصلی و فرعی

وزارت آموزش و پرورش
مطابق جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

ردیف	کود هدف	محتوی	حیطه	طبقه	روش و ابزار محتوای آموزشی	نظری	عملی	جمع
۱	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۲	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۳	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۴	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۵	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۶	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۷	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۸	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۹	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۱۰	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۱۱	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۱۲	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۱۳	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۱۴	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۱۵	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۱۶	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۱۷	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۱۸	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۱۹	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴
۲۰	۰۱	۰۳	۰۷	۰۵	۳۳۳۵۷	۲	۲	۴



تغییرات (محدود نظر هائی) انجام شده است (تغییرات محدود نظر آخر)

گروه: علوم و فنون دریایی
 رشته: مکانیک موتورهای دریایی
 گرایش: مکانیک موتورهای دریایی

کد: ۰۴۰۱۱۱۵۳۰۲۹
 کلاس: ۰۷
 ساعات درسی: ۱۰۵

نام درس: اصول مکانیک دریایی (۲)
 پیش نیاز: اصول مکانیک دریایی (۱)
 هم نیاز: -

وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: شناخت اصول نگهداری سیستمهای اصلی و فرعی

جدول - هدف محتوی

ردیف	تقسیم	نوع هدف	میزان	تاریخ موثر	حیطه	طبقه	روش و ابزار محتوای آموزشی	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اطلاعات کننده
۱	۳	۰۲	۱۰	۰۲	شناختی	کاربرد	پس از پایان این درس از طوابع انتظار می رود که: موتورهای دریایی را طبقه بندی کند	۱	۳	۳۳۳۵۸
۲	۳	۰۳	۱۰	۰۳	شناختی	کاربرد	اجرای ساختمانهای موتورهای درونسوز را نشان دهد	۲	۳	۳۳۳۵۸
۳	۳	۰۴	۱۰	۰۳	شناختی	درک و فهم	اصول کار شبکه های موتورهای درونسوز را شرح دهد	۳	۳	۳۳۳۵۸
۴	۳	۰۵	۱۰	۰۳	روانی حرکتی	تقلید	با نظارت مربی کارگاهی مراقبت از موتور دیزل را عهده دار شود	۴	۳	۳۳۳۵۸
۵	۳	۰۸	۱۰	۰۳	شناختی	درک و فهم	اصول کار موتورهای درونسوز را شرح دهد	۱	۳	۳۳۳۵۸
۶	۳	۰۹	۱۰	۰۳	شناختی	درک و فهم	اهمیت و کاربرد توربین گاز را در نیروی محرکه دریایی شرح دهد	۲	۳	۳۳۳۵۹
۷	۳	۱۱	۱۱	۰۳	شناختی	درک و فهم	اهمیت و کاربرد سیستم های توربین و تیرید را شرح دهد	۳	۳	۳۳۳۵۹
۸	۳	۱۱	۱۱	۰۳	شناختی	درک و فهم	اصول کار توربین های توربین گاز را شرح دهد	۴	۳	۳۳۳۵۹
۹	۳	۱۱	۱۱	۰۳	شناختی	درک و فهم	اصول کار هر یک از سیستم های توربین گاز را شرح دهد	۲	۳	۳۳۳۵۹
۱۰	۳	۱۱	۱۱	۰۳	شناختی	درک و فهم	با نظارت کمک مربی کارگاهی عهده دار مراقبت از یک توربین گاز فعال شود	۴	۳	۳۳۳۵۹
۱۱	۳	۱۲	۱۲	۰۳	شناختی	درک و فهم	طبقه هر یک از اجزاء سیستم های تیرید را شرح دهد	۴	۳	۳۳۳۵۹
۱۲	۳	۱۲	۱۲	۰۳	روانی حرکتی	اجرای مستقل	با نظارت کمک مربی کارگاهی عهده دار مراقبت از سیستم های تیرید و تیرید فعال شود	۴	۳	۳۳۳۵۹



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده آلا ۷۶

(نشانی تجدید نظر آخر)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۳
کد: ۱	زمینه: صنعت	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	پیمایش پیشنهادی: ۰۶
کد: ۰۱	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۷
کد: ۰۱	گرایش: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در نیمسال: ۱۰۵

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	اصول مکانیک دریایی (۱)	۰۱۱۱۵۳۰۲۹	کد: ۰۱
پیش نیاز:	اصول مکانیک دریایی (۱)		کد: ۰۱
هشتم نیاز:			کد: ۰۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مقام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

مدرس: شناخت اصول نگهداری سیستمهای اصلی رفری

وسایع

ردیف	موضوع	زمان	نوع	هدف	محتوی	توضیحات
۱	۰۱	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۲	۰۲	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۳	۰۳	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۴	۰۴	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۵	۰۵	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۶	۰۶	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۷	۰۷	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۸	۰۸	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۹	۰۹	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۱۰	۱۰	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۱۱	۱۱	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۱۲	۱۲	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۱۳	۱۳	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۱۴	۱۴	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۱۵	۱۵	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۱۶	۱۶	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۱۷	۱۷	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۱۸	۱۸	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۱۹	۱۹	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۲۰	۲۰	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۲۱	۲۱	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۲۲	۲۲	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۲۳	۲۳	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۲۴	۲۴	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۲۵	۲۵	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۲۶	۲۶	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۲۷	۲۷	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۲۸	۲۸	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۲۹	۲۹	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۳۰	۳۰	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۳۱	۳۱	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۳۲	۳۲	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۳۳	۳۳	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۳۴	۳۴	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۳۵	۳۵	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۳۶	۳۶	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۳۷	۳۷	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۳۸	۳۸	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۳۹	۳۹	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۴۰	۴۰	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۴۱	۴۱	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۴۲	۴۲	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۴۳	۴۳	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۴۴	۴۴	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۴۵	۴۵	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۴۶	۴۶	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۴۷	۴۷	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۴۸	۴۸	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۴۹	۴۹	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۵۰	۵۰	۱۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳



گروه: علوم و فنون دریایی	شماره ثبت: ۰۵	تاریخ و مکان: ۱۱۱۵۳۰۳۲	نام درس: مبنای هیدرولیک صنعتی
رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۷	ساعات در ترمینال: ۱۰۵	پیش نیاز: فیزیک (۱)
گرایش:		ساعات در ترمینال: ۱۰۵	مهم نیاز: هم نیاز

مطالعه و بررسی کاربرد سیالات تحت فشار در انتقال نیرو و حرکت در یک فضای کنترل شده

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

ردیف	تاریخ	جزء هدف پایه اول	هدف	روش
۳۰۷۸۰	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۰۷۸۰	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۳۰۷۸۰	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۳۰۷۸۰	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۳۰۷۸۰	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵
۳۰۷۸۰	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶
۳۰۷۸۰	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷
۳۰۷۸۰	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۳۰۷۸۰	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۳۰۷۸۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۳۰۷۸۰	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۳۰۷۸۰	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۳۰۷۸۰	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۳۰۷۸۰	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۳۰۷۸۰	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۳۰۷۸۰	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
۳۰۷۸۰	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷
۳۰۷۸۰	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
۳۰۷۸۰	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹
۳۰۷۸۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
۳۰۷۸۰	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
۳۰۷۸۰	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲
۳۰۷۸۰	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
۳۰۷۸۰	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴
۳۰۷۸۰	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵
۳۰۷۸۰	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶
۳۰۷۸۰	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷
۳۰۷۸۰	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸
۳۰۷۸۰	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹
۳۰۷۸۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰

رویس و ریز محتوای آموزش

قانون پاسکال اصلی، بقا، انرژی - فشار در ستونی از سیال - نقش فشار هوا در تولید بلب ها - بلب های با جابجایی مثبت - نحوه تولید فشار - معرفی کانالهای موازی - معرفی کانالهای سری - افت فشار در مقطع یک ارفیس - محاسبه نیرو - محاسبه سطح بیستون سرعت عمل یک توربین کننده - سرعت سیال در لوله ها - نحوه تعیین سایر لوله - نحوه تعیین توان در سیستم هیدرولیکی - رابطه بین توان و گشتاور راهمهای طراحی یک سیستم هیدرولیک ساده

مبانی فشار: تعریف دقیق فشار - نحوه تولید فشار - فشار اتمسفر - فشار سیخ حیوه ای - مبانی جریان: نحوه اندازه گیری جریان - رابطه بین حجم جابجایی و سرعت - رابطه بین جریان و افت فشار - جریان آرام و جریان متلاطم - مبانی برنولی - نمادهای گراویتیکی سیستم هیدرولیک

اهداف اولیه در کاربرد سیالات - ویژگیهای سیال: معرفی لزجت - واحد های اندازه گیری لزجت - تقطه ریزش - توانائی روانسازی - پایداری در مقابل اکسیداسیون نقش کانالیورها - نقش افزودنی کنترل خوردگی، امولسیون - انواع سیالات هیدرولیکی - نگهداری سیالات هیدرولیکی - ذخیره سازی و کار با سیالات هیدرولیکی

انتخاب لوله مناسب - انتخاب سیل کننده مناسب - انتخاب اتصالات مناسب شیلنگ های ارتجاعی - اتصالات شیلنگ های ارتجاعی - نکات مهم در بررسی فشار و سرعت و جریان - نکات مهم در نصب - پشت و آبدی: پشت های داخلی - پشت خارجی - آبدی استاتیکی - آبدی دینامیکی - انواع آبدی های دیگر مواد آبدی کننده - طرق جلوگیری از پشت

طبقه	حیطه	دانش	دانش	ارزشیابی
دانش	شناختنی	دانش	شناختنی	ارزشیابی
دانش	شناختنی	دانش	شناختنی	ارزشیابی



هدایای رفتاری

پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:

مقدماتی از هیدرولیک را با دقت نماید

مبانی توان سیالات تعریف کند

سیالات هیدرولیکی را بیان کند

لوازه کشی و آبدی سیستم هیدرولیکی را ارزیابی کند

ردیف	تاریخ	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موافق	تاریخ اعلام کننده
۱	۳۰	۱	۱	۱	۱
۲	۳۱	۲	۲	۲	۲
۳	۳۲	۳	۳	۳	۳

تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده در این

(نشانی تجدید نظر آخر)

سروم و ضوم در بائین
مکابک مورورهای در بائین
رشته: گرایش:

تعداد پرسشهای
۰۷
ساعات در هفته:
۱۰۵
ساعات در نیمه سال:

کد:
کد:

فیزیک (۱)

پیش نیاز:
هم نیاز:

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

مطالعه و بررسی کاربرد سیالات تحت فشار در انتقال نیرو و حرکت در یک فضای کنترل شده

هدف کلی:

جدول - هدف محتوی

روس و ریز محتوای آموزش

طبقه

حیطه

اهداف آموزشی

جوز اهدای ایزو کار

رشد

شیرهای فشار شکن (نوع ساده و نوع مرکب - معرف شیرهای نوع R-
شیرهای فشار شکن نوع R - شیرهای تزئینی نوع R - معرف شیرهای
نوع RC - شیر تزئینی نوع RC - معادل کننده نوع RC - شیر قطع
کننده نوع RC - اندازه شیرها - شیر تزئینی مرکب - شیرهای
کاهنده فشار - نحوه بر نمودن آگرو لایور

درک و فهم

شناختی

پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:
شیرهای کنترل کننده فشار را توضیح دهد

۰۱ ۱۳ ۰۳ ۰۹ ۰۰

۰۰۷۷۶

روش های کنترل مقدار جریان - انواع کنترل کننده های جریان -
نمایش گرافیکی کنترل کننده های جریان

درک و فهم

شناختی

شیرهای کنترل کننده مقدار عبور جریان را تشریح کند

۰۱ ۱۳ ۰۳ ۱۰ ۰۰

۰۰۷۷۷

معرفی پمپ های هیدرودینامیکی - معرفی پمپ های هیدرواستاتیکی -
درجه بندی پمپ ها - پمپ های چرخ دنده ای - ویژگی پمپ های چرخ
دنده ای - پمپ پره ای - پمپ های پره ای دو مرحله ای پمپ های
مرکب - تنوع در پمپ های مرکب - پمپ های بیستونی - انواع پمپ
های بیستونی - ویژگی کار پمپ های بیستونی

درک و فهم

شناختی

پمپ های هیدرولیکی را تشریح کند

۰۱ ۱۳ ۰۳ ۱۱ ۰۰

۰۰۷۷۸

مخازن تحت فشار - انواع مخازن تحت فشار - نشاندن کننده های فشار -
سورجهای فشار - گنج های فشار - کنترل رهای جریان

درک و فهم

شناختی

مخازنات سیستم های هیدرولیکی را تشریح دهد

۰۱ ۱۳ ۰۳ ۱۲ ۰۰

۰۰۷۷۹



اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تغییر

تاریخ قبولی

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تغییر

تغییرات (تجدید نظر های انجام شده در سال ۱۳۸۱)

(فیش تجدید نظر آخر)

۴
۵
۱

۱
۲
۳

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲	تاریخ: ۰۱۱۱۵۳۰۳۲۰۰۰	صفحه: از	تاریخ تهیه:	کد فرم:	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱	رویتنه: صنعت	نوع واحد: عملی نظری	کد: ۰۱۱۱۵۳۰۳۲۰۰۰		مبانی هیدرولیک صنعتی	نام دروس:	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	تیمسال پیشنهادی: ۰۵	کد: ۰۱۱۱۵۳۰۳۲۰۰۰		تئوریک (۱)	پیش نیاز:	نظام جدید آموزش متوسطه
کد: ۰۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۷	کد: ۰۱۱۱۵۳۰۳۲۰۰۰			حجم نیاز:	
کد: ۰۰	گرایش: گرایش	ساعات در نیمسال: ۱۰۵	کد: ۰۱۱۱۵۳۰۳۲۰۰۰				

مطالعه و بررسی کاربردی سبالات تحت فشار در انتقال نیرو و حرکت در یک فضای کنترل شده

جدول - هدف محتوی

ردیف	تاریخ	چرا هدف بهره‌گر است	هدف	محتوی	هدف کل	مطالعه و بررسی کاربردی سبالات تحت فشار در انتقال نیرو و حرکت در یک فضای کنترل شده	اهداف رفتاری	روانی حرکتی	حیطه	طبقه	نظری عملی	جمع
۲۰۷۸۸	۰۱	۱۳	۱۳	۰۰	۰۱	پیش از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: المانهای مدارهای هیدرولیکی صنعتی ساده را در آزمایشگاه سوار کند	روانی حرکتی مستقل	حیطه اجرای مستقل	طبقه مستقل	نظری عملی	۲۵	۲۵
۲۰۷۸۸	۰۱	۱۳	۱۳	۰۱	۰۱	پیش از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: المانهای مدارهای هیدرولیکی صنعتی ساده را در آزمایشگاه سوار کند	روانی حرکتی مستقل	حیطه اجرای مستقل	طبقه مستقل	نظری عملی	۲۵	۲۵



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده: ۵۵
(تشن تجدید نظر آخر)

گروه علوم و فنون دریایی
مکانیک موتورهای دریایی
رشته: گرایش:

۵۵: نیمسال پیشنهادهای
۰۷: ساعات در هفته
۱۰۵: ساعات درنیمسال

کد:
کد:

فیزیک (۱)

پیش نیاز:
مسم نیاز:

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

مطالعه و بررسی کاربردهای سئالات تخت فشار در انتقال نیرو و حرکت در یک فضای کنترل شده

جدول - اهداف محتوی

رولس و ریز محتوای آموزشی

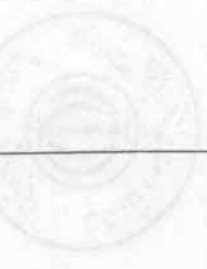
آزمایش ۱۲- یک نمونه از نحوه بهره برداری از شیر کنترل مسیبر چهار راهه - دو وضیفی با کنترل پالمه فی - مجهز به شیر یکطرفه برای کنترل حرکت جک دو طرفه
آزمایش ۱۳- وابستگی دبی جریان عبوری با سطح مقطع شیر کنترل مقدار جریان (شیر گلوبی) با اختلاف فشار دو سر شیر و غلظت مایع
آزمایش ۱۴- نحوه تثبیت دبی جریان عبوری از درون شیر کنترل مقدار جریان (شیر گلوبی) مستقل از اختلاف فشار دو سر شیر و غلظت مایع
آزمایش ۱۵- تاثیر ایجاد بالستیک هیدرولیکی در جذب تکان و ایجاد حرکت یکبراحت برای جک دو طرفه

اهدای رتاری

پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:

ردیف آئین
۳۰۷۸۸

چیز اهداف تازه آفرینش
۰۱ ۱۳ ۱۳ ۰۳



اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تغییر

تاریخ موثر

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تغییر

۴
۵
۶

۱
۲
۳

توضیحات (تجدید نظر مایع انجام شده است)
(رشته جدید نظر آخر)

گروه علوم و فنون دریایی
رشته: مکانیک موتورهای دریایی
گرایش:

۰۵
نیمسال پیشهادی:
۰۷ ساعات در هفته:
۱۰۵ ساعات در نیمسال:

۱۱۱۱۱
کد:
کد:

فهرست (۱)
شماره:
مسمی:

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

مطالعه و بررسی کاربرد سیالات تحت فشار در انتقال نیرو و حرکت در یک فضای کنترل شده

جدول - هدف محتوی

روس و ریز محتوای آموزش

طبقه

حیطه

هدفهای رفتاری

چیز اصلی آموخته‌ها در این فصل

روافد آتیم

جمع ساعات

پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:

۹۹ ۹۹

۳۰۷۸۸



اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تیمبر

تاریخ موافق

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تیمبر

تغییرات (تجدید نظرهایی) انجام شده: ۱۳۹۳

(دانش تجدید نظر آخر)

کتاب ۱	شناختی و حروفی	نماد واحد: ۱
کتاب ۲	ویسجه صنعت	سبع واحد: نظری
کتاب ۳	گروه علوم و فنون دریایی	پنج سال پیشنهادی: ۰.۵
کتاب ۴	رشته مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰.۲
کتاب ۵	گرایش:	ساعات در ترمینال: ۰.۳

کتاب ۱	کتاب ۲	کتاب ۳	کتاب ۴
کتاب ۱	کتاب ۲	کتاب ۳	کتاب ۴

صفحه: از
 تاریخ تهیه:
 نگین لوزی جویشکاری برف (فوقی - مشاور منی)
 نام درس:
 پیش نیاز:
 هم نیاز:
 مددگاری:
 استاد: بانکی لوزی جویشکاری با فوس الکتریکی و مشاور منی و بانکی لوزی امیر خنده های خود در عملیات جویشکاری

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

ردیف	کد	عنوان	هدفهای رفتاری	حیطه	سطحه	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده
۰۰۰۰۰۰۰۰	۰۱	۰۰	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: جویشکاری با فوس الکتریکی را تعریف کند	شناختی	درک و فهم	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۰۰۰۰۰۰۰۰	۰۲	۰۰	فوس الکتریکی را تعریف کند	شناختی	درک و فهم	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۰۰۰۰۰۰۰۰	۰۳	۰۰	محوه تشکیل فوس الکتریکی را توضیح دهد	شناختی	درک و فهم	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۰۰۰۰۰۰۰۰	۰۴	۰۰	انواع فوس الکتریکی را نام ببرد	شناختی	درک و فهم	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۰۰۰۰۰۰۰۰	۰۵	۰۰	مشخصات فوس الکتریکی را توضیح دهد	شناختی	درک و فهم	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۰۰۰۰۰۰۰۰	۰۶	۰۰	منابع تولید قدرت در جویشکاری را توضیح دهد	شناختی	درک و فهم	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۰۰۰۰۰۰۰۰	۰۷	۰۰	تاریخ و تجهیزات جویشکاری و کاربرد آنها را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱



دینچه صنعت
گروه علوم و فنون دریایی
رشته مکانیک موبایل دریایی
گرایش:

سبع واحد نظری
نیسیال پیشنهادی: ۰۵
ساعات در هفته: ۰۳
ساعات در نسیال: ۰۳۰

۰۱۱۱۵۳۰۳ کد
کد:
کد:

تکنولوژی جوشکاری برق (فوس) - مقدماتی
مدرس:
پیش نیاز:
هم نیاز:

هدف کلی: آشنایی با تکنولوژی جوشکاری با فوس الکتریکی و مفاهیمی و بکارگیری آمیخته های خود در عملیات جوشکاری

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

تشریح	روس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	هدفهای رفتاری	تاریخ آزمون	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	
۱	تعمیرات (بحد بد نظر های) انجام شده ۵۰٪ (تشریح تعیین نظر آخر)	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۲	۱. معرفی الکترود مشخصات سیم الکترود (از نظر جنس - قطر - طول) با مشخصات پوشش الکترود (انفوش پوشش در جوشکاری - مواد تشکیل دهنده پوشش انواع پوشش و کاربرد آنها در جوشکاری استانداردهای الکترود ها و علائم مشخصه آنها	دانش	شناختی	بسی از باانات این درس از طریق انتظار می رود که: کاربرد الکترود جوشکاری را بیان کند	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۳	۲. شناخت عوامل مؤثر در انتخاب الکترود از قبیل: جنس قطعه کار - ضخامت قطعه کار - نوع جریان مورد استفاده - حالت جوشکاری نوع سرویس دهی جوش	دانش	شناختی	عوامل مؤثر در انتخاب الکترود را نام ببرد	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۴	۳. انواع درزها و اصول صحیح قرار گرفتن قطعات روی هم انواع یخ ها تا چه به ضخامت قطعات و وضعیت جوشکاری نحوه زدودن ناخالصی های سطح قطعه از قبیل اکسید - رنگ - گرد و غبار - چربی و ... تعمیرات گردن قطعات و تناسب با حالت جوشکاری (سطحی - عمودی عرضی - سقفی)	دانش	شناختی	نحوه آماده سازی دستگاه برای جوشکاری را توضیح دهد	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳



کد ۱	شماره اول	تعداد واحد: ۱
کد ۲	دینیه صنعت	سرخ واحد: نظری
کد ۳	گروه علوم و فنون دریایی	پیمان پیشنهادی: ۰۵
کد ۴	رشته مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۲
کد ۵	گرایش:	ساعات در ترمینال: ۰۳

کد ترم	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
ترم ۱	تاریخ: ۱۳۹۳/۰۳/۰۱	کد: ۰۰۱۱۱۵۳۰۳	کد: ۰۰۱۱۱۵۳۰۳
پیش نیاز	کد:		
مسم نیاز	کد:		

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سازمان جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: آشنایی با تکنولوژی جوشکاری با قوس الکتریکی و مقایسه و یکاگرگیری آمیخته های خودرود عملیات جوشکاری

جدول - هدف محتوی

ردیف	تغییر	هدف	پارامتر	محتوی	هدف	تغییر	ردیف
۱	۱	۰۰	۱۴	۰۰	۰۰	۱	۰۰
۲	۲	۰۰	۱۵	۰۰	۰۰	۲	۰۰
۳	۳	۰۰	۱۶	۰۰	۰۰	۳	۰۰

زمان: ۳۰ دقیقه
تئوری عملی: جمع

روش و ویژه محتوای آموزش: اصول جوشکاری اوزان فولادی نازک با قوس الکتریکی (نحوه تنظیم شدن جریان و دیگر متغیرهای دستگاه - نحوه تنظیم و میزبان زاویه الکترود - نحوه حرکت الکترود - نحوه تنظیم طول قوس و میزبان آن و ...)

اصول جوشکاری اوزان فولادی متوسط و ضخیم با قوس الکتریکی (نحوه تنظیم شدت جریان و دیگر متغیرهای دستگاه - نحوه تنظیم و میزبان زاویه الکترود - نحوه تنظیم طول قوس و میزبان آن - تعیین میزان سرعت و ایجاد گرده جوش با استفاده از جداول و روایت مبرد ...)

اصول جوشکاری لوله (جدا از نازکی) نحوه بررسی عوامل ظاهری جوش از قبیل گرده جوش - عرض جوش - ارتفاع جوش - یک نواختی جوش - خوردگی کناره های جوش - ریزش با سر رفتگی جوش - وجود لک یا نفوذ شلایه در جوش و ...

عوامل به وجود آورنده عیوب جوش از قبیل زاویه الکترود - حرکت الکترود - سرعت - طول قوس - رطوبت الکترود - عیوب پیشین الکترود - تمیز نکردن سلاخه جوش در هنگام تعیین الکترود در جوشهای چند پاسه

تمیز نکردن سطح قطعه - انتخاب الکترود قطر بزرگتر از حد لازم و روشهای رفع عیوب و اصلاح جوش

تعریف جوش مقاومیتی و تاربخچه آن انواع جوشهای مقاومیتی - نقطه جوش - فرقه جوش - سربیه سر - واکفای

تاریخ موثر: ۲
تاریخ ارائه: ۵
تغییر: ۱

شماره اعلام: ۱
شماره اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱

شماره اعلام: ۱
شماره اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱

شماره اعلام: ۱
شماره اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱

شماره اعلام: ۱
شماره اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱

شماره اعلام: ۱
شماره اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱

شماره اعلام: ۱
شماره اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱

شماره اعلام: ۱
شماره اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱

شماره اعلام: ۱
شماره اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱

شماره اعلام: ۱
شماره اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱

شماره اعلام: ۱
شماره اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱

شماره اعلام: ۱
شماره اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱
تاریخ اعلام: ۱

۱. کد:	شایسته: فنی و حرفه‌ای
۱. کد:	رشته: صنعت
۱۵. کد:	گروه: علوم و فنون دریایی
۰۳. کد:	رشته: مکانیک موتورهای دریایی
۰۰. کد:	گرایش:

تعداد واحد:	۲
نوع واحد:	عملی
تعداد پیش‌نیادهای:	۰۵
ساعات در هفته:	۰۸
ساعات در ترمینال:	۱۲۰

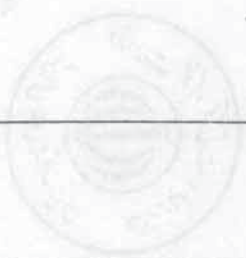
از:	صفحه:
کارگاه جوشکاری برق (فوسه) - مشاوره (متنی)	تاریخ تهیه:
تکنولوژی جوشکاری برق (فوسه) - مشاوره (متنی)	نام درس:
کد:	شماره کتاب:
کد:	همه چیز:

کد درس:	جمهوری اسلامی ایران
نام درس:	وزارت آموزش و پرورش
شماره کتاب:	نظام جدید آموزش متوسطه

توانایی جوشکاری برق های فولادی کم کربن با فوس الکتریک و مشاوره در حالت سطحی

جدول - اهداف محتوی

ردیف	موضوع	مقدار	نوع	حیطه	طبقه	رویس و ریز محتوای آموزش	نظری عملی	جمع
۱	۳۰	۱۳	۰۲	۱۵	۱۵	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: ورفهای اورژانسی را به شکل لب به لب با فاصله اتصال دهد (بدون بیخ)	۲۴	۲۴
۲	۲۸	۱۴	۰۴	۱۵	۱۵	جوشکاری لوله را روی سطح انجام دهد.	۵	۵
۳	۱۵	۰۰	۰۲	۱۷	۱۷	وزق های فولادی کم کربن تا ضخامت ۲ میلیمتر را با دستگاه نقطه جوش به هم جوش دهد.	۴	۴
۴	۱۳	۱۵	۰۲	۱۷	۱۷	مقتول فولادی را با زرقهای فولادی و مقتول فولادی را با مقتول فولادی نقطه جوش کند.	۴	۴
۵	۱۶	۰۰	۰۲	۱۷	۱۷	جوشکاری مقتولهای تا ۵ میلیمتر با ورق فولادی تا ۳ میلیمتر	۴	۴
۶	۹۹	۹۹	۰۰	۰۰	۹۹	جمع ساعات	۱۲۰	۱۲۰



تفسیرات (بحد نظر هائی) انجام شده است (دشن) تجدید نظر آنجا

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲	کد: ۰۱۱۱۵۳۰۳۳۳	صفحه:	تاریخ تهیه:	کد قوم:	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱	زبانه: صنعت	نوع واحد: عملی	کد: ۰۱۱۱۵۳۰۳۳۳	صفحه:	تاریخ تهیه:	نام درس: کارآموزی (۱)	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	تیمسال پیشنهادی: ۴	کد: ۰۱۱۱۵۳۰۳۳۳	صفحه:	تاریخ تهیه:	پیش‌نیاز: پیش‌نیاز	مقطع جدید آموزش متوسطه
کد: ۱	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۰	کد: ۰۱۱۱۵۳۰۳۳۳	صفحه:	تاریخ تهیه:	هم‌سطح: هم‌سطح	
کد: ۱	گرایش: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در نیمه سال: ۲۲۰	کد: ۰۱۱۱۵۳۰۳۳۳	صفحه:	تاریخ تهیه:		

آشنایی با شرایط محیط کار و تجربه آموخته‌های خود به صورت عملی

جدول - اهداف محتوی

نوع امتحان	روس و ریز محتوای آموزش	اطمینانه	جنبه	مدهای زمانی	نوع	وزن	
تجزیه و تحلیل	تجهیزات ایمنی و فردی	اجرای مستقل	روانی حرکتی	بین از پایان این درس از فراگیری انتظار می‌رود که: آموخته‌های زیر را در روزی واحدهای شناور و مراکز تعمیراتی ساحلی واحدهای شناور به کار بندد	۰۰	۰۱	۰۳۳۳۳۳
	تجهیزات آتش نشانی	اجرای مستقل	روانی حرکتی	تجهیزات ایمنی فردی و جمعی را به کار گیرد	۰۰	۰۱	۰۳۳۳۳۳
	رعایت بهداشت فردی	والکس	عاطفی	از تجهیزات آتش نشانی و کنترل صدمات استفاده کند	۰۷	۰۲	۰۳۳۳۳۳
	راهبری موتورهای اصلی	تقلید	روانی حرکتی	بهداشت فردی عمومی را رعایت کند	۰۰	۰۳	۰۳۳۳۳۳
	راهبری موتورهای فوری	تقلید	روانی حرکتی	در راهبری موتورهای اصلی کمک کند	۰۲	۰۴	۰۳۳۳۳۳
	تعمیرات	تقلید	روانی حرکتی	در راهبری موتورهای فوری کمک کند	۰۱	۰۵	۰۳۳۳۳۳
	جمع ساعات	تقلید	روانی حرکتی	بازسازی گروه تعمیراتی ساحلی به تعمیرات کمک کند	۰۸	۰۷	۰۳۳۳۳۳
۲۲۰	۲۲۰	۲۲۰	۲۲۰	۲۲۰	۰۰	۰۹	۰۳۳۳۳۳



تاریخ موثر	اطلاع کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعمیر	تاریخ موثر	اطلاع کننده	شماره اعلام	تعمیر
				۴				۱
				۵				۲
				۶				۳

تعمیرات (به عدد بصری) انجام شده است (در صورت تعدد بصری)

کتاب ۱	کتاب ۲	کتاب ۳	کتاب ۴	کتاب ۵	کتاب ۶	کتاب ۷	کتاب ۸	کتاب ۹	کتاب ۱۰
کتاب ۱	کتاب ۲	کتاب ۳	کتاب ۴	کتاب ۵	کتاب ۶	کتاب ۷	کتاب ۸	کتاب ۹	کتاب ۱۰

کتاب ۱	کتاب ۲	کتاب ۳	کتاب ۴	کتاب ۵	کتاب ۶	کتاب ۷	کتاب ۸	کتاب ۹	کتاب ۱۰
کتاب ۱	کتاب ۲	کتاب ۳	کتاب ۴	کتاب ۵	کتاب ۶	کتاب ۷	کتاب ۸	کتاب ۹	کتاب ۱۰

کتاب ۱	کتاب ۲	کتاب ۳	کتاب ۴	کتاب ۵	کتاب ۶	کتاب ۷	کتاب ۸	کتاب ۹	کتاب ۱۰
کتاب ۱	کتاب ۲	کتاب ۳	کتاب ۴	کتاب ۵	کتاب ۶	کتاب ۷	کتاب ۸	کتاب ۹	کتاب ۱۰

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه
محتوی جدول

روس و ریز محتوای آموزش

ردیف	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع
۱	فصل اول - یادآوری و تکمیل	۱-۱- تعریف تابع	۱-۲- توابع نمایی	۱-۳- توابع هذلولوی	۱-۴- توابع لگاریتمی	۱-۵- توابع هذلولوی	۱-۶- تابع علامت	۱-۷- رسم نمودار توابع نمایی - هذلولوی آنها	۱-۸- تعاریف حد و پیوستگی، پیوستگی توابع نمایی و لگاریتمی
۲	فصل دوم - سری	۲-۱- سریهای عددی و نوع آنها، سریهای مثبت، سری متناوب	۲-۲- صورت مسیهم	۲-۳- رفع ابهام از آنها، استفاده قضیه نیلسن و سک لرون در رفع ابهام	۲-۴- قضایای زن، میانگین، کوش، تیلور، سک لرون را تعریف و مسائل مربوط به آنها را حل نماید	۲-۵- صورت مسیهم را شناسایی و رفع ابهام نماید	۲-۶- سریهای عددی، مثبت و متناوب را حل نماید	۲-۷- مسائل مربوط به توابع مشتق را حل نماید	۲-۸- مشتق و دینفرانسیل را تعریف نماید
۳	فصل اول - یادآوری و تکمیل	۱-۱- تعریف تابع	۱-۲- توابع نمایی	۱-۳- توابع هذلولوی	۱-۴- توابع لگاریتمی	۱-۵- توابع هذلولوی	۱-۶- تابع علامت	۱-۷- رسم نمودار توابع نمایی - هذلولوی آنها	۱-۸- تعاریف حد و پیوستگی، پیوستگی توابع نمایی و لگاریتمی
۴	فصل دوم - سری	۲-۱- سریهای عددی و نوع آنها، سریهای مثبت، سری متناوب	۲-۲- صورت مسیهم	۲-۳- رفع ابهام از آنها، استفاده قضیه نیلسن و سک لرون در رفع ابهام	۲-۴- قضایای زن، میانگین، کوش، تیلور، سک لرون را تعریف و مسائل مربوط به آنها را حل نماید	۲-۵- صورت مسیهم را شناسایی و رفع ابهام نماید	۲-۶- سریهای عددی، مثبت و متناوب را حل نماید	۲-۷- مسائل مربوط به توابع مشتق را حل نماید	۲-۸- مشتق و دینفرانسیل را تعریف نماید



تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر
تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده در ۱۳۷۷ (شش تجدید نظر اخیر)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳	نوع واحد: نظری
کد: ۱	زوبنه صنعت	تعداد واحد: ۰۷	نوع واحد: پیشه‌آموزی
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	ساعات در هفته: ۳	
کد: ۰۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۲۸	
کد: ۰۳	گرایش: گرمایی		

کد: ۰۱۱۱۵۳۱۰۱۰	صفحه: ۰۱	تاریخ تهیه: ۰۱/۰۵/۱۳۸۰	کد: ۰۱
کد: ۰۱	صفحه: ۰۱	تاریخ تهیه: ۰۱/۰۵/۱۳۸۰	کد: ۰۱
کد: ۰۱	صفحه: ۰۱	تاریخ تهیه: ۰۱/۰۵/۱۳۸۰	کد: ۰۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
معاونت جدید آموزش، توجیه و برنامه ریزی

جدول هدف - محتوی

ردیف	تیم	نوع آزمون	نمره	تاریخ آزمون	ماده	موضوع	طبقه	حیطه	مدهای رفتاری	تاریخ تهیه	کد نمره	جمهوری اسلامی ایران
۰۱	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۲	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۳	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۴	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۵	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۶	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۷	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۸	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۹	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۰	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۱	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۲	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۳	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۴	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۵	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۶	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۷	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۸	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۹	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۰	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۱	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۲	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۳	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۴	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۵	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۶	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۷	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۸	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۹	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۰	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰



تصویبات (محدود نظر فای) انجام شده: ۶۵۰
روشنی محدود نظر (آخر): ۱۳۸

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	رشته: صنعت	نظری: ۱۰
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	تجربیه: ۰۸
کد: ۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۳	گرایش: گرمایی	ساعات در ترمینال: ۰۳۲

کد: ۱۱۱۱۳۱۰۳	کد: ۱۱۱۱۳۱۰۳	کد: ۱۱۱۱۳۱۰۳
کد: ۱۱۱۱۳۱۰۳	کد: ۱۱۱۱۳۱۰۳	کد: ۱۱۱۱۳۱۰۳
کد: ۱۱۱۱۳۱۰۳	کد: ۱۱۱۱۳۱۰۳	کد: ۱۱۱۱۳۱۰۳

کد ترم: ۷	تاریخ ترم: ۷	صفحه: ۷	از: ۷
نام درس: ریاضی (۷)	تاریخ ترم: ۷	صفحه: ۷	از: ۷
پیش نیاز: ریاضی (۶)	تاریخ ترم: ۷	صفحه: ۷	از: ۷
مجموعه: ریاضی	تاریخ ترم: ۷	صفحه: ۷	از: ۷

مراکز درس از پایان این واحد درسی محاسبات مربوط به بردارها، توابع چند متغیره، توابع برداری، انتگرال دوگانه و سه گانه و معادلات دیفرانسیل را انجام میدهد.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	مکان	مکان	مکان	مکان	مکان	مکان	مکان	مکان	مکان
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴
۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷
۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸
۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷
۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲



در صورت (تجدید نظر) اعلام شود: ۱۳۵
(تجدید نظر) اعلام شود: ۱۳۵

کد:	شماره فنی و حرفه‌ای
کد:	رویه صفت
کد:	گروه علوم و فنون دریایی
کد:	رشته مکانیک موتورهای دریایی
کد:	گرایش

تعداد واحد:	۱
ساعت واحد عملی:	۰۷
تعداد پیش‌نیادهای:	۰۲
ساعات در هفته:	۰۲
ساعات در ترم:	۰۲۲

کد نوم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	آزمایشگاه فیزیک حرارت		
پیش‌نیاز:	فیزیک حرارت		
مهم‌نیاز:			

فرگانه پس از پایان درس آزمایشهای مربوط به فیزیک حرارت را بررسی می‌نماید.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آمیخته متوسطه

روس و زیرمجموعه‌های آموزش

ردیف	تاریخ آزمون	موضوع	نوع آزمون	تاریخ امتحان	شماره امتحان	تاریخ اعلام نتیجه	شماره امتحان	تاریخ اعلام نتیجه	محتوی	هدف آزمون	نوع آزمون	وزن
۱	۱۳۹۵	شناختی	دانش	۱۳۹۵	۱	۱۳۹۵	۱	۱۳۹۵	شناختی	۰۱	۰۱	۳۳۹۵۲
۲	۱۳۹۵	شناختی	کاربرد	۱۳۹۵	۲	۱۳۹۵	۲	۱۳۹۵	۱- طرفیت گرمایی و رسانندگی و محاسبه خطاها ۲- مسائل اندازه‌گیری و خطاهای آنرا محاسبه نماید.	۰۱	۰۱	۳۳۹۵۳
۳	۱۳۹۵	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱۳۹۵	۳	۱۳۹۵	۳	۱۳۹۵	۱- گرمای ویژه و رسانندگی و محاسبه خطاها ۲- تعیین ظرفیت گرمایی گرما سنج	۰۱	۰۱	۳۳۹۵۴
۴	۱۳۹۵	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱۳۹۵	۴	۱۳۹۵	۴	۱۳۹۵	۱- گرمای ویژه و رسانندگی و محاسبه خطاها ۲- تعیین ظرفیت گرمایی گرما سنج	۰۱	۰۱	۳۳۹۵۵
۵	۱۳۹۵	شناختی	شناختی	۱۳۹۵	۵	۱۳۹۵	۵	۱۳۹۵	۱- گرمای ویژه و رسانندگی و محاسبه خطاها ۲- تعیین ظرفیت گرمایی گرما سنج	۰۱	۰۱	۳۳۹۵۶
۶	۱۳۹۵	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱۳۹۵	۶	۱۳۹۵	۶	۱۳۹۵	۱- گرمای ویژه و رسانندگی و محاسبه خطاها ۲- تعیین ظرفیت گرمایی گرما سنج	۰۱	۰۱	۳۳۹۵۷
۷	۱۳۹۵	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱۳۹۵	۷	۱۳۹۵	۷	۱۳۹۵	۱- گرمای ویژه و رسانندگی و محاسبه خطاها ۲- تعیین ظرفیت گرمایی گرما سنج	۰۱	۰۱	۳۳۹۵۸
۸	۱۳۹۵	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱۳۹۵	۸	۱۳۹۵	۸	۱۳۹۵	۱- گرمای ویژه و رسانندگی و محاسبه خطاها ۲- تعیین ظرفیت گرمایی گرما سنج	۰۱	۰۱	۳۳۹۵۹
۹	۱۳۹۵	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱۳۹۵	۹	۱۳۹۵	۹	۱۳۹۵	۱- گرمای ویژه و رسانندگی و محاسبه خطاها ۲- تعیین ظرفیت گرمایی گرما سنج	۰۱	۰۱	۳۳۹۶۰
۱۰	۱۳۹۵	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱۳۹۵	۱۰	۱۳۹۵	۱۰	۱۳۹۵	۱- گرمای ویژه و رسانندگی و محاسبه خطاها ۲- تعیین ظرفیت گرمایی گرما سنج	۰۱	۰۱	۳۳۹۶۱
۱۱	۱۳۹۵	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱۳۹۵	۱۱	۱۳۹۵	۱۱	۱۳۹۵	۱- گرمای ویژه و رسانندگی و محاسبه خطاها ۲- تعیین ظرفیت گرمایی گرما سنج	۰۱	۰۱	۳۳۹۶۲
۱۲	۱۳۹۵	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱۳۹۵	۱۲	۱۳۹۵	۱۲	۱۳۹۵	۱- گرمای ویژه و رسانندگی و محاسبه خطاها ۲- تعیین ظرفیت گرمایی گرما سنج	۰۱	۰۱	۳۳۹۶۳



تاریخ آزمون	موضوع	نوع آزمون	تاریخ اعلام نتیجه	شماره امتحان	تاریخ اعلام نتیجه
۱۳۹۵	۱	۱	۱۳۹۵	۱	۱۳۹۵
۱۳۹۵	۲	۲	۱۳۹۵	۲	۱۳۹۵
۱۳۹۵	۳	۳	۱۳۹۵	۳	۱۳۹۵
۱۳۹۵	۴	۴	۱۳۹۵	۴	۱۳۹۵
۱۳۹۵	۵	۵	۱۳۹۵	۵	۱۳۹۵
۱۳۹۵	۶	۶	۱۳۹۵	۶	۱۳۹۵
۱۳۹۵	۷	۷	۱۳۹۵	۷	۱۳۹۵
۱۳۹۵	۸	۸	۱۳۹۵	۸	۱۳۹۵
۱۳۹۵	۹	۹	۱۳۹۵	۹	۱۳۹۵
۱۳۹۵	۱۰	۱۰	۱۳۹۵	۱۰	۱۳۹۵
۱۳۹۵	۱۱	۱۱	۱۳۹۵	۱۱	۱۳۹۵
۱۳۹۵	۱۲	۱۲	۱۳۹۵	۱۲	۱۳۹۵

نمایشات (نمونه‌های عملی) انجام شد: ۱۳۳
(نمایش نموده بطور آسان)

کد ۱	شناخته فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: نظری	کد: ۱۱۱۱۳۱۰۵	کلاس: کلاس
کد ۲	دینیه صنعت	تعداد واحد: ۰۸	نوع واحد: پیشه‌آموزی	کد: ۱۱۱۱۳۱۰۵	کلاس: کلاس
کد ۳	علوم و فنون دریایی	تعداد واحد: ۰۲	نوع واحد: حرفه‌آموزی	کد: ۱۱۱۱۳۱۰۵	کلاس: کلاس
کد ۴	مکانیک موتورهای دریایی	تعداد واحد: ۰۲	نوع واحد: حرفه‌آموزی	کد: ۱۱۱۱۳۱۰۵	کلاس: کلاس
کد ۵	کرافت	تعداد واحد: ۰۲	نوع واحد: حرفه‌آموزی	کد: ۱۱۱۱۳۱۰۵	کلاس: کلاس

کد بوم	تاریخ تهیه	صفحه	از
نام درس	شیمی عمومی		
پیش نیاز	شیمی (۱)		
مسم به نظر			

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	کلاس	موضوع	حیطه	حیثیت	اهداف رفتاری	توضیحات	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
۱	۳	ماده و خواص ماده	دانش	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: ۱- ماده و حالات مختلف ماده را بیان کند		۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۲	حالات مختلف ماده	درک و فهم	شناختی	جدول تناوبی عناصر را توضیح دهد		۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳	۲	فوازن عمومی گازها و کاربرد آنها	دانش	شناختی	فوازن عمومی گازها را بیان کند		۳	۳	۳	۳	۳	۳
۴	۲	جدول تناوبی عناصر و آشنایی با طرز برداشت اطلاعات از جدول تناوبی	درک و فهم	شناختی	جدول تناوبی عناصر را توضیح دهد		۴	۴	۴	۴	۴	۴
۵	۲	ساختمان ماده و ساختمان اتم و اجزای آن	درک و فهم	شناختی	ساختمان ماده و ساختمان اتم را توضیح دهد		۵	۵	۵	۵	۵	۵
۶	۱	ظرفیت عناصر و مبدأ ظرفیت عناصر	دانش	شناختی	مبدأ ظرفیت عناصر را بیان کند		۶	۶	۶	۶	۶	۶
۷	۲	انواع پیوندهای شیمیایی بین عناصر مختلف	درک و فهم	شناختی	انواع پیوندهای شیمیایی را توضیح دهد		۷	۷	۷	۷	۷	۷
۸	۱	ساختمان بلورین اجسام	درک و فهم	شناختی	ساختمان بلورین اجسام را توضیح دهد		۸	۸	۸	۸	۸	۸
۹	۳	محلها و انواع محلها را توضیح دهد	درک و فهم	شناختی	محلها و انواع محلها را توضیح دهد		۹	۹	۹	۹	۹	۹
۱۰	۳	تغییرات نقطه انجماد و جوش محلها	درک و فهم	شناختی	تغییرات نقطه انجماد و جوش محلها را توضیح دهد		۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۳	سببک شیمیایی	درک و فهم	شناختی	سببک شیمیایی را توضیح دهد		۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	۳	مادهای شیمیایی	درک و فهم	شناختی	مادهای شیمیایی را توضیح دهد		۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	۳	خواص اسیدها	درک و فهم	شناختی	خواص اسیدی و انواع اسیدها را توضیح دهد		۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴	۳	انواع اسیدها و خصوصیت آنها و موارد استفاده در صنایع بطور مختصر	درک و فهم	شناختی	خواص بازی و انواع بازیها را توضیح دهد		۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵	۳	خواص بازی	درک و فهم	شناختی	خواص بازی و انواع بازیها را توضیح دهد		۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۶	۳	انواع بازیها و موارد کاربرد آنها	درک و فهم	شناختی	خواص بازی و انواع بازیها را توضیح دهد		۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶



توضیحات: (تعداد نظرهای اعلام کننده) ۱۳۵
(تاریخ جدید نظر آخر)

کلاس: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۱
کلاس: ۱۴	رویه: صنعت	تاریخ واحد: علمی
کلاس: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	سال پیشنهادی: ۰۸
کلاس: ۰۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۲
کلاس: ۰۱	گرایش: گرایش	ساعات در ترم: ۰۳۲

کلاس: ۱	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰/۰۴/۱۱
کلاس: ۱۴	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰/۰۴/۱۱
کلاس: ۱۵	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰/۰۴/۱۱
کلاس: ۰۳	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰/۰۴/۱۱
کلاس: ۰۱	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰/۰۴/۱۱

کلاس: ۱	نام درس: آزمایشگاه شیمی عمومی	مجموعی: اسلایس ایران
کلاس: ۱۴	نام درس: شیمی عمومی	وزارت آموزش و پرورش
کلاس: ۱۵	نام درس: شیمی عمومی	نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: فراگیر پس از پایان درس اصول و فواید شیمی عمومی را در آزمایشگاه عملاً تجربه می‌کند.

جدول هدف - محتوی

ردیف	محتوی آموزشی	روش	تجهیزات	حجم	مدت	هدفهای رفتاری	روش	تجهیزات	حجم	مدت	نوع آزمون	وزن
۱	روش تعیین جرم ملکولی یک عنصر در آزمایشگاه	روش تعیین جرم ملکولی یک عنصر در آزمایشگاه	روانشناسی	روانی حرکتی	دقت	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	۰۱
۲	روش تعیین درصد عناصر در یک ترکیب	روش تعیین درصد عناصر در یک ترکیب	روانشناسی	روانی حرکتی	دقت	جرم اتمی یک عنصر را تعیین کند	جرم اتمی یک عنصر را تعیین کند	جرم اتمی یک عنصر را تعیین کند	جرم اتمی یک عنصر را تعیین کند	جرم اتمی یک عنصر را تعیین کند	جرم اتمی یک عنصر را تعیین کند	۰۲
۳	نحوه تعیین وزن مولکولی از طریق نزول نقطه انجماد	نحوه تعیین وزن مولکولی از طریق نزول نقطه انجماد	روانشناسی	روانی حرکتی	دقت	درصد عناصر در یک ترکیب را تعیین کند	درصد عناصر در یک ترکیب را تعیین کند	درصد عناصر در یک ترکیب را تعیین کند	درصد عناصر در یک ترکیب را تعیین کند	درصد عناصر در یک ترکیب را تعیین کند	درصد عناصر در یک ترکیب را تعیین کند	۰۳
۴	روش تعیین خلالت و تبخیر بنزوات بنزاسیم	روش تعیین خلالت و تبخیر بنزوات بنزاسیم	روانشناسی	روانی حرکتی	دقت	وزن ملکولی را از طریق نزول نقطه انجماد تعیین کند	وزن ملکولی را از طریق نزول نقطه انجماد تعیین کند	وزن ملکولی را از طریق نزول نقطه انجماد تعیین کند	وزن ملکولی را از طریق نزول نقطه انجماد تعیین کند	وزن ملکولی را از طریق نزول نقطه انجماد تعیین کند	وزن ملکولی را از طریق نزول نقطه انجماد تعیین کند	۰۴
۵	چگونی تعیین عدد قاراده در آزمایشگاه	نحوه تعیین عدد قاراده در آزمایشگاه	روانشناسی	روانی حرکتی	دقت	خلالت و تبخیر بنزوات بنزاسیم را تعیین کند	خلالت و تبخیر بنزوات بنزاسیم را تعیین کند	خلالت و تبخیر بنزوات بنزاسیم را تعیین کند	خلالت و تبخیر بنزوات بنزاسیم را تعیین کند	خلالت و تبخیر بنزوات بنزاسیم را تعیین کند	خلالت و تبخیر بنزوات بنزاسیم را تعیین کند	۰۵
۶	نحوه تهیه و تجزیه آب اکسیژنه	نحوه تهیه و تجزیه آب اکسیژنه	روانشناسی	روانی حرکتی	دقت	عدد قاراده را تعیین کند	عدد قاراده را تعیین کند	عدد قاراده را تعیین کند	عدد قاراده را تعیین کند	عدد قاراده را تعیین کند	عدد قاراده را تعیین کند	۰۶
۷	نحوه تجزیه کفنی و کفنی بنزوات و تجزیه کفنی بنزوات	نحوه تجزیه کفنی و کفنی بنزوات و تجزیه کفنی بنزوات	روانشناسی	روانی حرکتی	دقت	تهیه و تجزیه پیراکسید سیدروزون (آب اکسیژنه) با روش آزمایشگاهی را انجام دهد	تهیه و تجزیه پیراکسید سیدروزون (آب اکسیژنه) با روش آزمایشگاهی را انجام دهد	تهیه و تجزیه پیراکسید سیدروزون (آب اکسیژنه) با روش آزمایشگاهی را انجام دهد	تهیه و تجزیه پیراکسید سیدروزون (آب اکسیژنه) با روش آزمایشگاهی را انجام دهد	تهیه و تجزیه پیراکسید سیدروزون (آب اکسیژنه) با روش آزمایشگاهی را انجام دهد	تهیه و تجزیه پیراکسید سیدروزون (آب اکسیژنه) با روش آزمایشگاهی را انجام دهد	۰۷
۸	روش انجام آزمایش گرم و سنگین - کربناتها - بنزواتها - سولفاتها و هالوژنها	روش انجام آزمایش گرم و سنگین - کربناتها - بنزواتها - سولفاتها و هالوژنها	روانشناسی	روانی حرکتی	دقت	تجزیه کفنی و کفنی یک محلول و تجزیه کفنی بنزوات (عناصر قلبایی و قلبایی خاکی) را انجام دهد	تجزیه کفنی و کفنی یک محلول و تجزیه کفنی بنزوات (عناصر قلبایی و قلبایی خاکی) را انجام دهد	تجزیه کفنی و کفنی یک محلول و تجزیه کفنی بنزوات (عناصر قلبایی و قلبایی خاکی) را انجام دهد	تجزیه کفنی و کفنی یک محلول و تجزیه کفنی بنزوات (عناصر قلبایی و قلبایی خاکی) را انجام دهد	تجزیه کفنی و کفنی یک محلول و تجزیه کفنی بنزوات (عناصر قلبایی و قلبایی خاکی) را انجام دهد	تجزیه کفنی و کفنی یک محلول و تجزیه کفنی بنزوات (عناصر قلبایی و قلبایی خاکی) را انجام دهد	۰۸
۹	نحوه تهیه صابون و واکنشهای مربوط به آن	نحوه تهیه صابون و واکنشهای مربوط به آن	روانشناسی	روانی حرکتی	دقت	آزمایشهای گرم و سنگین - کربناتها - بنزواتها و سولفاتها و هالوژنها را انجام نماید	آزمایشهای گرم و سنگین - کربناتها - بنزواتها و سولفاتها و هالوژنها را انجام نماید	آزمایشهای گرم و سنگین - کربناتها - بنزواتها و سولفاتها و هالوژنها را انجام نماید	آزمایشهای گرم و سنگین - کربناتها - بنزواتها و سولفاتها و هالوژنها را انجام نماید	آزمایشهای گرم و سنگین - کربناتها - بنزواتها و سولفاتها و هالوژنها را انجام نماید	آزمایشهای گرم و سنگین - کربناتها - بنزواتها و سولفاتها و هالوژنها را انجام نماید	۰۹
۱۰	جمع ساعات	جمع ساعات	روانشناسی	روانی حرکتی	دقت	آزمایش تهیه صابون و واکنشهای مربوط به آن را انجام نماید	آزمایش تهیه صابون و واکنشهای مربوط به آن را انجام نماید	آزمایش تهیه صابون و واکنشهای مربوط به آن را انجام نماید	آزمایش تهیه صابون و واکنشهای مربوط به آن را انجام نماید	آزمایش تهیه صابون و واکنشهای مربوط به آن را انجام نماید	آزمایش تهیه صابون و واکنشهای مربوط به آن را انجام نماید	۹۹



تفسیرات (تجدید نظر فواید اعلام شد): ۱۳۷ (دانش تجدید نظر اعلام شد)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نوع واحد: ۲	نوع واحد: نظری
کد: ۱	زبانه: صنعت	شماره پیشنهادی: ۰۹	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	ساعات در هفته: ۰۲	ساعات در ترم: ۰۲۲
کد: ۰۳	دانشگاه: مکانیک موبیل دریایی		
کد: ۱۱	گرایش: مکانیک موبیل دریایی		

کد واحد: ۱۱۱۵۳۱۱۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۱۳	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰
مقاربت مصالح	استانیک و دینامیک	مدرس: محمد باقر	مدرس: محمد باقر

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش متوسطه

نوع واحد: نظری
نوع واحد: عملی

هدف کلی: توانایی تجزیه و تحلیل نیروهای وارده بر قطعات و عکس العمل آنها

روس و ریز محتوای آموزشی

ردیف	موضوع	مکان	نوع واحد	ساعت
۱	مطالعه عکس العمل تکیه گاهها	تجزیه و تحلیل	شناختی	۰۲
۲	بررسی برش در طول تیر	درک و فهم	شناختی	۰۲
۳	رسم دیاگرام برشی	درک و فهم	شناختی	۰۲
۴	بررسی خمشی در طول تیر نقطه ماکزیمم خمشی در طول تیر	تجزیه و تحلیل	شناختی	۰۲
۵	رسم دیاگرام خمشی	درک و فهم	شناختی	۰۲
۶	بررسی مقدماتی تنش ها در یک محور نسبت به محورهای دیگر	درک و فهم	شناختی	۰۲
۷	ضریب پواسون در محاسبه تنش محورها	درک و فهم	شناختی	۰۲
۸	اثرات گرم و سرد کردن قطعات و ایجاد کرنش حرارتی در اجسام	درک و فهم	شناختی	۰۲
۹	بررسی تنش حاصل از تغییر دما	تجزیه و تحلیل	شناختی	۰۲
۱۰	پیمایش: مفهوم پیمایش، بهجت مقدماتی تنشهای موجود در شفت	دانش	شناختی	۰۲
۱۱	تغییر شکل یک شفت مدور	کاربرد	شناختی	۰۲
۱۲	زاویه پیمایش در محدوده ارتجاعی	تجزیه و تحلیل	شناختی	۰۲
۱۳	شفتهای نامعین استاتیکی	درک و فهم	شناختی	۰۲
۱۴	پیمایش در اعضا، با مقطع دایره‌ای	درک و فهم	شناختی	۰۲
۱۵	شفتهای تو خالی با جدار نازک - پیمایش در لوله‌های جدار نازک	تجزیه و تحلیل	شناختی	۰۲

اهداف رفتاری

۱	پس از پایان این درس از لوگو این انتظار می‌رود که:	۰۲	۰۱	۰۲
۲	عکس العمل تکیه گاهها نیروها را محاسبه کند	۰۲	۰۱	۰۲
۳	نیروی برش در طول تیر را بررسی کند.	۰۲	۰۱	۰۲
۴	دیاگرام برشی تیرها را رسم کند	۰۲	۰۱	۰۲
۵	نقطه ماکزیمم خمشی در طول تیر را محاسبه کند.	۰۲	۰۱	۰۲
۶	دیاگرام خمشی را ترسیم کند.	۰۲	۰۱	۰۲
۷	بررسی مقدماتی بارگذاری چند محوره را توضیح دهد.	۰۲	۰۱	۰۲
۸	ضریب پواسون در محاسبه تنش در محور را توضیح دهد.	۰۲	۰۱	۰۲
۹	تنش حرارتی در جمله‌های آزاد و گیردار را توضیح دهد.	۰۲	۰۱	۰۲
۱۰	تنش حاصل در اثر تغییر دما در اجسام را محاسبه کند.	۰۲	۰۱	۰۲
۱۱	مفهوم پیمایش را بیان کند.	۰۲	۰۱	۰۲
۱۲	تنش‌های موجود در شفت را معرفی کند.	۰۲	۰۱	۰۲
۱۳	زاویه تنش در محدوده ارتجاعی را محاسبه کند.	۰۲	۰۱	۰۲
۱۴	شفت‌های نامعین استاتیکی را توضیح کند.	۰۲	۰۱	۰۲
۱۵	پیمایش در اعضا، با مقطع دایره‌ای را توضیح دهد.	۰۲	۰۱	۰۲
۱۶	شفت‌های تو خالی با جدار نازک را محاسبه کند.	۰۲	۰۱	۰۲



ردیف	موضوع	مکان	نوع واحد	ساعت
۱	مطالعه عکس العمل تکیه گاهها	تجزیه و تحلیل	شناختی	۰۲
۲	بررسی برش در طول تیر	درک و فهم	شناختی	۰۲
۳	رسم دیاگرام برشی	درک و فهم	شناختی	۰۲
۴	بررسی خمشی در طول تیر نقطه ماکزیمم خمشی در طول تیر	تجزیه و تحلیل	شناختی	۰۲
۵	رسم دیاگرام خمشی	درک و فهم	شناختی	۰۲
۶	بررسی مقدماتی تنش ها در یک محور نسبت به محورهای دیگر	درک و فهم	شناختی	۰۲
۷	ضریب پواسون در محاسبه تنش محورها	درک و فهم	شناختی	۰۲
۸	اثرات گرم و سرد کردن قطعات و ایجاد کرنش حرارتی در اجسام	درک و فهم	شناختی	۰۲
۹	بررسی تنش حاصل از تغییر دما	تجزیه و تحلیل	شناختی	۰۲
۱۰	پیمایش: مفهوم پیمایش، بهجت مقدماتی تنشهای موجود در شفت	دانش	شناختی	۰۲
۱۱	تغییر شکل یک شفت مدور	کاربرد	شناختی	۰۲
۱۲	زاویه پیمایش در محدوده ارتجاعی	تجزیه و تحلیل	شناختی	۰۲
۱۳	شفتهای نامعین استاتیکی	درک و فهم	شناختی	۰۲
۱۴	پیمایش در اعضا، با مقطع دایره‌ای	درک و فهم	شناختی	۰۲
۱۵	شفتهای تو خالی با جدار نازک - پیمایش در لوله‌های جدار نازک	تجزیه و تحلیل	شناختی	۰۲

توسعه استراتژی یادگیری (اجسام نازک) ۱۳۵
تغییرات استاتیکی در شفت (تجزیه و تحلیل) ۱۳۵

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: نظری	کد: ۰۱۱۱۵۳۱۱۵
کد: ۱	رویه: صنعت	پهنا: ۱۱۵۳۱۱۵	پهنا: ۱۱۵۳۱۱۵	کد: ۰۱۱۱۵۳۱۱۵
کد: ۱۵	گروه علوم و فنون دریایی	۰۷	پهنا: ۱۱۵۳۱۱۵	کد: ۰۱۱۱۵۳۱۱۵
کد: ۳	رشته مکانیک موتورهای دریایی	۰۲	پهنا: ۱۱۵۳۱۱۵	کد: ۰۱۱۱۵۳۱۱۵
کد: ۱	گرایش مکانیک موتورهای دریایی	۰۳	پهنا: ۱۱۵۳۱۱۵	کد: ۰۱۱۱۵۳۱۱۵

کد: ۱	نام درس: علم مواد	نوع واحد: نظری	کد: ۰۱۱۱۵۳۱۱۵
کد: ۱	پهنا: ۱۱۵۳۱۱۵	پهنا: ۱۱۵۳۱۱۵	کد: ۰۱۱۱۵۳۱۱۵
کد: ۱	پهنا: ۱۱۵۳۱۱۵	پهنا: ۱۱۵۳۱۱۵	کد: ۰۱۱۱۵۳۱۱۵

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش متوسطه

مدرسه: ...
توانایی تشریح فلزات از نظر خواص فیزیکی، مکانیکی و شیمیایی

جدول هدف - محتوی

ردیف	محتوی	هدفهای رفتاری	حیطه	سطحه	تعیین	تاریخ آموزش	تاریخ امتحان	تاریخ آزمون	تاریخ تصحیح	تاریخ اعلام نتایج
۴	مقدمه‌های بر علم مواد: - توضیح خواص مکانیکی، حرارتی، مغناطیسی و ... مواد مختلف صنعتی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: خواص فلزات را از نظر مکانیکی و حرارتی، مغناطیسی و ... توضیح دهد.	شناختی	درک و فهم	۴	۰۲	۰۴	۰۳	۰۱	۰۰
۴	ارتباط بین ساختمان و خواص گروه مواد	ارتباط بین ساختمان و خواص مواد را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	۴	۰۲	۰۴	۰۳	۰۱	۰۱
۴	مروری بر اتصالات شیمیایی - انبساطی و منقبضی، نیروهای پیوند قوی، ملکی آنها و نیروهای پیوندی نوع دوم، توأصل بین اتمی، کوآرڈینته، انواع مواد	اتصالات شیمیایی در مواد را از نکته نظر انبساطی و منقبضی، نیروهای پیوند قوی، ملکی آنها - نیروهای پیوندی نوع دوم و توأصل بین اتمی، اعداد کوآرڈینته را بیان کند.	شناختی	دانش	۴	۰۲	۰۴	۰۳	۰۲	۰۰
۴	- آرایش اتمی در جامدات: - بیلور، سیستمهای بلوری، بلورهای مکعبی، بلورهای شش وجهی، خاصیت چند شکلی بودن شبکه چند اتمی، جهت بلوری، صفحات بلوری	آرایش اتمی در جامدات از نظر شبکه بلوری توضیح دهد.	شناختی	درک و فهم	۴	۰۲	۰۴	۰۳	۰۲	۰۰
۵	- ساختمان مواد غیر بلوری	ساختمانهای مواد غیر بلوری را توضیح دهد.	شناختی	درک و فهم	۴	۰۲	۰۴	۰۳	۰۱	۰۱
۵	۴- بی نظمی در جامدات: - ناخالصیها در جامدات، محلول جامد در فلز	ناخالصیهای در جامدات را توضیح دهد.	شناختی	درک و فهم	۵	۰۲	۰۴	۰۳	۰۲	۰۰
۴	- محلول جامد در ساختمان مرکب	محلول جامد در فلز و ساختمان مرکب را بیان کند.	شناختی	دانش	۴	۰۲	۰۴	۰۳	۰۲	۰۱
۴	ناپایداری در بلورها	ناپایداری در بلورها را تعریف کند.	شناختی	درک و فهم	۴	۰۲	۰۴	۰۳	۰۲	۰۲
۴	- عیوب چندگانه شدن، موز دانها، عیوب در مواد غیر بلوری	عیوب در مواد غیر بلوری را توضیح دهد.	شناختی	درک و فهم	۴	۰۲	۰۴	۰۳	۰۲	۰۲
۴	- جایجایی اتمی	جایجایی اتمی را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	۴	۰۲	۰۴	۰۳	۰۲	۰۲
۴	۵- انتقال بار الکتریکی در جامدات	انتقال بار الکتریکی را در جامدات شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	۴	۰۲	۰۴	۰۳	۰۲	۰۲
۴	۶- حاملهای هدایت فلزی، تابش نیمه رسانا، پهنای نوار هدایت		شناختی	درک و فهم	۴	۰۲	۰۴	۰۳	۰۲	۰۲
۴	۶-۱- ساختمان و خواص فلزات تک فاز:		شناختی	درک و فهم	۴	۰۲	۰۴	۰۳	۰۲	۰۲



تاریخ آزمون	تاریخ اعلام نتایج	تاریخ آزمون	تاریخ اعلام نتایج	تاریخ آزمون	تاریخ اعلام نتایج	تاریخ آزمون	تاریخ اعلام نتایج
۰۲	۰۴	۰۲	۰۴	۰۲	۰۴	۰۲	۰۴

تعیینات (تجدید نظر فانی) انجام شد: ۱۳۳۳
(تشریح) تجدید نظر فانی: ۱۳۳۳


کد ۱	شاخه فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	تعداد واحد: ۲
کد ۱	روپوش صنعت	سبع واحد نظری	سبع واحد نظری
کد ۱۵	گروه علم و فنون دریایی	۰۷	۰۷
کد ۳	رشته مکانیک موتورهای دریایی	۰۲	۰۲
کد ۱۱	گرایش مکانیک موتورهای دریایی	۰۳	۰۳

کد ۱۱۱۵۳۱۱۵	کد ۱۱۱۵۳۱۱۵	کد ۱۱۱۵۳۱۱۵	کد ۱۱۱۵۳۱۱۵
کد ۱۱۱۵۳۱۱۵	کد ۱۱۱۵۳۱۱۵	کد ۱۱۱۵۳۱۱۵	کد ۱۱۱۵۳۱۱۵

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

مدرسه: ... از ...
تولایی: شرح فلزات از نظر خواص فیزیکی، مکانیکی و شیمیایی

جدول اهداف - محتوی

ردیف	موضوع	هدف‌های رفتاری	زمان	
۴	آلیاژهای یک فاز، ساختمان میکروسکوپی، فلزات چند بلوری، تغییر شکل پلاستیک یک کریستالهای فلزی، تغییر شکل فلزات چند کریستالی، بازیابی و تبلور مجدد، خمشی خراش و شکست	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: ساختمان و خواص فلزات یک فاز را توضیح دهد.	۰۲ ۰۲ ۰۶ ۰۰	
۵	۷- ساختمان و خواص مواد چند فاز فلزی: روابط کیفی فازها، دیگر آرم فازها، ترکیب شیمیایی فازها، مقادیر فازها، فازهای سیستم آهن-کربن، واکنشهای فازهای جامد، ساختمان میکروسکوپی چند فاز، عملیات حرارتی، سختی پذیری، کاربرد و انتخاب فلزات و آلیاژها با توجه به ساختمان و خواص آنها - مقاومت کششی، پیچشی و خمشی	ساختمان و خواص مواد چند فاز فلزی را توضیح دهد.	۰۲ ۰۴ ۰۳ ۰۷ ۰۰	
۴	۸- خوردندگی در فلزات: - خوردندگی در فلزات، اصول الکترولیز شیمیایی	خوردندگی در فلزات را تعریف کند.	۰۲ ۰۴ ۰۳ ۰۸ ۰۰	
۴		خوردندگی، واکنشهای آندی و کاتدی،	اصول الکترولیز شیمیایی و خوردندگی را شرح دهد.	۰۲ ۰۴ ۰۳ ۰۸ ۰۱
		جفتیهای گالوانیکی، سرعت خوردگی و طول عمر	واکنشهای آندی و کاتدی و جفتیهای گالوانیکی را شرح دهد.	۰۲ ۰۴ ۰۳ ۰۸ ۰۲
		اندازه گیری آن، کنترل خوردندگی معامت	سرعت خوردندگی و طول عمر گالوانیکی آن را بیان کند.	۰۲ ۰۴ ۰۳ ۰۸ ۰۳
		کننده‌ها، حفاظت آندی و کاتدی، روکس	حفاظت آندی و کاتدی و روکس دادن فلزات را بیان کند.	۰۲ ۰۴ ۰۳ ۰۸ ۰۴
		دادن، محیط‌های خوردنده و طبقه بندی آنها	محیط‌های خوردنده و طبقه بندی آنها را توضیح دهد.	۰۲ ۰۴ ۰۳ ۰۸ ۰۵
۳۲	اکسیاسیون و مکانیزم آن	اکسیاسیون و مکانیزم آن را بیان کند.	۰۲ ۰۴ ۰۳ ۰۸ ۰۶	
۳۲	جمع ساعات		۰۰ ۰۰ ۰۰ ۹۹ ۹۹	

تاریخ موثر	اعلام کننده	شماره اعلام	تاریخ موثر	اعلام کننده	شماره اعلام	تاریخ موثر	اعلام کننده	شماره اعلام	تاریخ موثر	اعلام کننده	شماره اعلام

تغییرات (تجدید نظر مانی) انجام شده: ۸۸
(تغییرات تجدید نظر اخیر) ۱۴۳

کد: ۱	کتابخانه فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: نظری
کد: ۱	روشنه صنعت	تعداد واحد: ۸	نوع واحد: عملی
کد: ۱۵	گروه علوم و فنون دریایی	تعداد واحد: ۰۸	نوع واحد: عملی
کد: ۳	رشته مکانیک موتورهای دریایی	تعداد واحد: ۰۲	نوع واحد: عملی
کد: ۱	گرایش مکانیک موتورهای دریایی	تعداد واحد: ۰۳۳	نوع واحد: عملی

کد: ۱	ترمودینامیک	نام درس: فیزیک حرارت	پیش نیاز: هیچ نیازی
کد: ۱	ترمودینامیک	نام درس: فیزیک حرارت	پیش نیاز: هیچ نیازی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

کتاب: نوآوری آموزشی روش‌های مختلف استفاده از حرارت و بخار و با نوسه تبدیل انرژی مکانیکی به انرژی حرارتی و ارتباط بین سایر انرژیها

جدول هدف - محتوی

ردیف	کود	موضوع	هدف	محتوی	روش	تاریخ امتحان	نوع امتحان	مکان	تاریخ امتحان	تاریخ امتحان	تاریخ امتحان	تاریخ امتحان	تاریخ امتحان
۱	۰۰۰۲۷	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲	۰۰۰۲۷	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳	۰۰۰۲۷	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۰۰۰۲۷	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۰۰۰۲۷	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۰۰۰۲۷	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۰۰۰۲۷	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۰۰۰۲۷	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰



پس از پایان این درس از فرآورده انتظار می رود که:
مفهوم‌های بر موارز کاربرد ترمودینامیک را توضیح دهد.
کمیت‌های دما، فشار، حجم، مخصوص، جرم مخصوص را توضیح دهد.
گرمای ویژه (حقیقی و متوسط) - گرمای ویژه مایعات، جامدات، گازها، بخار را توضیح دهد
گازهای ایده آل را تعریف کند
قوانین و معادلات گازها را توضیح دهد.
تغییر وضعیت گازهای ایده آل و نمودارهای مختلف آن را توضیح دهد.
گرمای ویژه در حجم ثابت و فشار ثابت و اقسام گرمای ویژه (جرمی، حجمی، مولکولی) را توضیح دهد.
عدد ثابت گازها، توان آدیباتیک، ارزش حرارتی شرایط معارفی گازها را توضیح دهد.
انرژی و اصل اول ترمودینامیک (سیستم بسته و باز)، انتقالی، اصول بقا، انرژی، علامت و قراردادهای رابطه کار تکینگی و کار جابجائی و سیکل ها و دیگر امیهای گرمائی را توضیح دهد.
اصل دوم ترمودینامیک، نمودارهای برگشت پذیر، پدیدآورندگشت نباید بر، آنترودی، دیالگرام TS، سیکل و سیکل کاربن را توضیح دهد.

تاریخ امتحان	تاریخ امتحان	شماره امتحان	تاریخ امتحان	تاریخ امتحان	تاریخ امتحان	تاریخ امتحان	تاریخ امتحان	تاریخ امتحان	تاریخ امتحان	تاریخ امتحان	تاریخ امتحان	تاریخ امتحان	تاریخ امتحان
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴

توسیحات (تجدید نظرهای) انجام شده: ۶۹
۱۳۵
روش تجدید نظر اجرا


کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نوع واحد: ۱	کلاس: ۱
کد: ۱	رشته: صنعت	نوع واحد: عملی	کلاس: ۱
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	په‌سال پیشنهادی: ۰۹	کلاس: ۱
کد: ۰۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۲	کلاس: ۱
کد: ۱	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در پیوسته: ۰۳۲	کلاس: ۱

کد فرم: ۱	تاریخ تهیه: ۱۱۱۵۳۱۲۰	کلاس: ۱
نام درس: آزمایشگاه ترمودینامیک	کلاس: ۱	کلاس: ۱
پیش نیاز: ترمودینامیک	کلاس: ۱	کلاس: ۱
مهم نیاز: ترمودینامیک	کلاس: ۱	کلاس: ۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش متوسطه

مدرس: ...
تولایی انجام آزمایشهای مربوط به درس ترمودینامیک

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	تاریخ	موضوع	تاریخ	موضوع	تاریخ	موضوع	تاریخ	موضوع	تاریخ	موضوع	تاریخ
۳۲	۳۲	جمع										
												
<p>پس از پایان این درس از کواکبر انتظار می‌رود که:</p>												
۰۰	۰۰	۹۹	۹۹	۰۰	۰۰	۹۹	۹۹	۰۰	۰۰	۹۹	۹۹	۰۰

تفسیرات (نجدد بنظر هادی) انجام شده ۶۵
۱۴۸ (نشر) تجدید بنظر امیر

کد: ۱	شناخته فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	زمینه صنعت	نوع واحد: نظری
کد: ۱۵	گروه علوم و فنون دریایی	تیمسال پیشنهادی: ۹
کد: ۳	رشته مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۲
کد: ۱	گرایش مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در نیمسال: ۳۲

کد: ۱۱۱۵۳۱۹	کد: ۱۱۱۵۳۱۹	صفحه	تاریخ تهیه	کد فرم
کد: ۱۱۱۵۳۱۹	کد: ۱۱۱۵۳۱۹	انتقال حرارت	نومردودنامیک	نام دروس
کد: ۱۱۱۵۳۱۹	کد: ۱۱۱۵۳۱۹	انتقال حرارت	نومردودنامیک	پیش نیاز
کد: ۱۱۱۵۳۱۹	کد: ۱۱۱۵۳۱۹	انتقال حرارت	نومردودنامیک	م-۳

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مقام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	زمان	هدف آموزشی	محتوی	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
۱	مقدمه ای بر اصول انتقال حرارت	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: مقدمه ای بر اصول انتقال حرارت را توضیح دهد.	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۲	قوانین اولیه در روشهای مختلف انتقال حرارت (هدایت جابجایی، تشعشع)	درک و فهم	شناختی	قوانین اولیه در روشهای مختلف انتقال حرارت (هدایت جابجایی، تشعشع) را توضیح دهد.	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۳	هدایت حرارتی در جریان یک بعدی و ثابت	درک و فهم	شناختی	هدایت حرارتی در جریان یک بعدی و ثابت را بیان کند.	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۴	هدایت حرارتی در جدار ساده و مرکب با شکل هندسی مشخص (جدار مسطح، استوانه ای، کره ای)	درک و فهم	شناختی	هدایت حرارتی در جدار ساده و مرکب با شکل هندسی مشخص (جدار مسطح، استوانه ای، کره ای) را توضیح دهد.	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۵	خواص حرارتی اجسام (جامدات، مایعات، گازها)	درک و فهم	شناختی	خواص حرارتی اجسام (جامدات، مایعات، گازها) را توضیح دهد.	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۶	عایقهای حرارتی و موارد استعمال آنها	درک و فهم	شناختی	عایقهای حرارتی و موارد استعمال آنها را توضیح دهد.	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۷	اجسام نسوز و موارد استعمال آنها را توصیف می کند.	درک و فهم	شناختی	اجسام نسوز و موارد استعمال آنها را توصیف کند.	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۸	میدلهای حرارتی	درک و فهم	شناختی	میدلهای حرارتی را شرح دهد.	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۹	ضریب انتقال حرارت کلی در میدلهای را توضیح دهد.	درک و فهم	شناختی	ضریب انتقال حرارت کلی در میدلهای را توضیح دهد.	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۱۰	انواع میدلهای و تکنولوژی آنها	درک و فهم	شناختی	انواع میدلهای را توصیف کند.	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۱۱	محاسبه میدلهای حرارتی راه به روش NTU و MTD	درک و فهم	شناختی	محاسبه میدلهای حرارتی راه به روش NTU و MTD را انجام دهد.	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۱۲	ضریب رسوب و تاثیر لایه رسوب بر روی میدلهای و روشهای تمیز کردن میدلهای	درک و فهم	شناختی	ضریب رسوب و تاثیر لایه رسوب بر روی میدلهای و روشهای تمیز کردن آنها را توضیح دهد.	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۱۳	جمع ساعات				۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲



تفسیرات (معدل در نظر می آید): انجام شد: ۵۵
۱۳۹۹
انتشار مجدد در نظر می آید: ۳

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نوع واحد: ۳	نوع واحد: ۳
کد: ۱	زمینه: صنعت	توسعه واحد: عملی نظری	توسعه واحد: عملی نظری
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	شماره پیشنهادی: ۰۸	شماره پیشنهادی: ۰۸
کد: ۰۳	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۶	ساعات در هفته: ۰۶
کد: ۰۰	گرایش: گرمایی	ساعات در ترمینال: ۰۶	ساعات در ترمینال: ۰۶

کد: ۱۱۱۵۳۱۱۴	کد: ۱۵	کد: ۱۵	کد: ۱۵
تکنولوژی و کارگاه برق کشی	کد: ۱۵	کد: ۱۵	کد: ۱۵

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

کتاب فون و علوم برق به منظور یکارگیری موفقی عملی و علمی در تکنیکات برق کشی

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	محتوای آموزشی	حیطه	جهت	هدفهای رفتاری	نوع آزمون	وزن
۱۴	۱۱	۳	رسم مدار الکتریکی شامل منبع، اتصالات و مصرف کننده	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: یک مدار الکتریکی شامل منبع تغذیه، اتصالات و مصرف کننده الکتریکی را رسم کند	۰۰
			موتاز یک مدار شامل باتری، اتصالات و لامپ	اجرای مستقل	روانی حرکتی	در آزمایشگاه با استفاده از یک باتری (منبع تغذیه)، یک کلید و سیستم های رابط (اتصالات) یک لامپ (مصرف کننده الکتریکی) یک مدار الکتریکی را موتوراز کند	۰۰
			توضیح مفاهیم نیروی محرکه و ولتاژ، جریان و مقاومت	درک و فهم	شناختی	مفاهیم نیروی محرکه (EMF)، ولتاژ (اختلاف پتانسیل)، جریان و مقاومت الکتریکی را توضیح دهد	۰۰
			توضیح قوانین حاکم بر مدارهای الکتریکی (قانون اهم و قوانین اول و دوم کیرشهف)	درک و فهم	شناختی	قوانین حاکم بر مدارهای الکتریکی شامل اتصالات سوزنی و اتصالات مختلط را توضیح دهد	۰۰
			موتاز مدارهای سری، موازی و مختلط	اجرای مستقل	روانی حرکتی	مدارهای سری، موازی و مختلط را با استفاده از منبع تغذیه، چندین مصرف کننده (ترجیحا لامپ)، کلید قطع و وصل و سیستم رابط موتوراز کند	۰۰
			توزیع جریان در مقاومت های موازی	اجرای مستقل	روانی حرکتی	با استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی توزیع جریان در مقاومت های موازی را انجام دهد	۰۰
			توزیع جریان در مقاومت های سری	اجرای مستقل	روانی حرکتی	با استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی توزیع جریان در مقاومت های سری را انجام دهد	۰۰
			اندازه گیری افت ولتاژ در نقاط مختلف مدار	دقت	روانی حرکتی	افت ولتاژ در نقاط مختلف مدار را اندازه گیری کند	۰۰
			محاسبه افت ولتاژ در نقاط مختلف مدار	کاربرد	شناختی	افت ولتاژ در نقاط مختلف مدار را محاسبه کند	۰۰
			توضیح مقاومت داخلی منابع تغذیه	درک و فهم	شناختی	مقاومت داخلی منابع تغذیه را توضیح دهد	۰۰



تاریخ موافقت	اعلام کننده	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موافقت	تاریخ اعلام	تاریخ موافقت	تاریخ اعلام

توسعه واحد: عملی نظری
نوع واحد: ۳
شماره پیشنهادی: ۰۸
ساعات در هفته: ۰۶
ساعات در ترمینال: ۰۶

کد	کتابه	نوع	تعداد واحد
۱	فنی و حرفه‌ای	۳	تعداد واحد
۲	دینیه	۸	تعداد واحد
۳	صنعت	۸	تعداد واحد
۴	علوم و فنون دریایی	۴	تعداد واحد
۵	مکانیک موتورهای دریایی	۴	تعداد واحد
۶	رشته	۴	تعداد واحد
۷	کتابخانه	۴	تعداد واحد
۸	کتابخانه	۴	تعداد واحد
۹	کتابخانه	۴	تعداد واحد

کد	کتابه	نوع	تعداد واحد
۱	فنی و حرفه‌ای	۳	تعداد واحد
۲	دینیه	۸	تعداد واحد
۳	صنعت	۸	تعداد واحد
۴	علوم و فنون دریایی	۴	تعداد واحد
۵	مکانیک موتورهای دریایی	۴	تعداد واحد
۶	رشته	۴	تعداد واحد
۷	کتابخانه	۴	تعداد واحد
۸	کتابخانه	۴	تعداد واحد
۹	کتابخانه	۴	تعداد واحد

کد	کتابه	نوع	تعداد واحد
۱	فنی و حرفه‌ای	۳	تعداد واحد
۲	دینیه	۸	تعداد واحد
۳	صنعت	۸	تعداد واحد
۴	علوم و فنون دریایی	۴	تعداد واحد
۵	مکانیک موتورهای دریایی	۴	تعداد واحد
۶	رشته	۴	تعداد واحد
۷	کتابخانه	۴	تعداد واحد
۸	کتابخانه	۴	تعداد واحد
۹	کتابخانه	۴	تعداد واحد

کتاب فنی و علوم برق به منظور یکاگرایی موشی عملی و علمی در دانشگاه تبرک کشتی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	محتوی	هدف	تعداد واحد	نوع	کتابه	موضوع	محتوی	هدف	تعداد واحد	نوع
۱	مسابقه مقاومت داخلی	مسابقه مقاومت داخلی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	۱	مسابقه مقاومت داخلی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	
۲	ساختمان داخلی	ساختمان داخلی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	۲	ساختمان داخلی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	
۳	سیستم های یکاها	سیستم های یکاها	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	۳	سیستم های یکاها	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	
۴	بیان واحدهای نیرو	بیان واحدهای نیرو	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	۴	بیان واحدهای نیرو	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	
۵	مسابقه راندمان موتور احتراقی	مسابقه راندمان موتور احتراقی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	۵	مسابقه راندمان موتور احتراقی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	
۶	مسابقه اتصال پیلها	مسابقه اتصال پیلها	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	۶	مسابقه اتصال پیلها	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	
۷	موتورهای اتصال موازی	موتورهای اتصال موازی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	۷	موتورهای اتصال موازی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	
۸	موتورهای اتصال موازی	موتورهای اتصال موازی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	۸	موتورهای اتصال موازی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	
۹	موتورهای اتصال موازی	موتورهای اتصال موازی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	۹	موتورهای اتصال موازی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	
۱۰	موتورهای اتصال موازی	موتورهای اتصال موازی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	۱۰	موتورهای اتصال موازی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	
۱۱	موتورهای اتصال موازی	موتورهای اتصال موازی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	۱۱	موتورهای اتصال موازی	دانش	۳	فنی و حرفه‌ای	



تغییرات (نجدید نظر های) انجام شده در ۱۵۱ (نقش تجدید نظر اثر)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳
کد: ۱	رشته: صنعت	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	پیشال پیشنهادی: ۰۸
کد: ۰۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۴
کد: ۰۰	گرایش: ...	ساعات در ترم: ۰۹۶

کد: ۱۱۱۵۳۱۱۴	کد: ۱۱۱۵۳۱۱۴	صفحه: ...
نام درس: تکنولوژی و کارگاه برق کشتی	تاریخ تهیه: ...	تاریخ نگارش: ...
پیش نیاز: ...	کد: ...	کد: ...
مسم به نام: ...	کد: ...	کد: ...

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
معاونت عالی آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	هدفهای رفتاری	حیطه	سطحه	روش و روشهای آموزشی	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر
۱	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۴	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۵	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۸	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۹	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۰	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۱	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳



کد	موضوع	تعداد واحد	نوع واحد	عمل نظری
۱	شناخت فنی و حرفه‌ای	۳	تئوری و عملی	عمل نظری
۱	روشنی صنعت	۰.۸	تئوری	۰.۸
۱۵	علوم و فنون دریایی	۰.۸	تئوری	۰.۸
۳	مکانیک موتورهای دریایی	۰.۶	تئوری	۰.۶
۳	مکانیک موتورهای دریایی	۰.۶	تئوری	۰.۶

کد	موضوع	تعداد واحد	نوع واحد	عمل نظری
۱۱۱۵۳۱۱۴	تکنولوژی و کارگاه برق کشتی	۱۱	تئوری و عملی	۱۱
کد	موضوع	تعداد واحد	نوع واحد	عمل نظری
کد	موضوع	تعداد واحد	نوع واحد	عمل نظری

کتاب فنون و علوم برق به منظور ارتقای ترمینال‌های دریایی و علمی در دانشگاه بوشهر

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی



ردیف	موضوع	تعداد واحد	نوع واحد	عمل نظری	محتوی
۵	۳۳۹۷۱	۰.۵	تئوری	۰.۵	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: نحوه چینی کردن پسماند مغناطیسی را با استفاده از شدت میدان چینی کننده در آزمایشگاه نشان دهد
۶	۳۳۹۷۱	۰.۵	تئوری	۰.۵	با آزمایش نشان دهد که با تغییر شار در درگیر کننده یک سیستم بیج القایی می‌تواند
۷	۳۳۹۷۱	۰.۵	تئوری	۰.۵	ارتباط بین سرعت تغییر میدان و دامنه ولتاژ القایی را با آزمایش نشان دهد
۸	۳۳۹۷۱	۰.۵	تئوری	۰.۵	قانون لیزر را تشریح کند
۹	۳۳۹۷۱	۰.۵	تئوری	۰.۵	نحوه ایجاد جریانهایی گردانی را شرح دهد
۱۰	۳۳۹۷۱	۰.۵	تئوری	۰.۵	نحوه ذخیره انرژی در میدان مغناطیسی را شرح دهد
۱۱	۳۳۹۷۱	۰.۵	تئوری	۰.۵	قسمت‌های اصلی موتور القایی تک فاز را توضیح دهد
۱۲	۳۳۹۷۱	۰.۵	تئوری	۰.۵	طرز کار موتور القایی تک فاز را توضیح دهد
۱۳	۳۳۹۷۱	۰.۵	تئوری	۰.۵	عیب‌هایی موتور الکتریکی با اشکالاتی نظیر: ۱- اشکال فیزیکی در ساختمان ۲- اشکال در باقاییها ۳- اشکال در هسته آهنی و توپری استاتور ۴- اشکال در عایق ۵- سایر اشکالات

تاریخ موافق	اطلاعات کننده	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موافق	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موافق	اطلاعات کننده	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موافق

تغییرات (تجدید نظر وانی) انجام شده: ۱۵۳ (نشانی تجدید نظر آخر)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳
کد: ۱	رشته: صنعت	نوع واحد: عمل نظری
کد: ۱۵	علوم و فنون دریایی	نوع سال: پیش‌پایه‌ای
کد: ۰۳	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۶
کد: ۰۳	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در سال: ۰۹۶

کد: ۱۱۱۵۳۱۱۴	کتابخانه: کتب فنی و علمی درسیکلیات برزی کشتی	صفحه: ۰	تاریخ تهیه: ۰	کتاب دروس: کتب لوژی و کارگاه برق کشتی	کتاب درم: پیش‌پایه
--------------	--	---------	---------------	---------------------------------------	--------------------

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مقام جدید آموزش متوسطه

کتاب فنون و علوم برق به منظور ارتقاگیری موضوعهای عملی و علمی درسیکلیات برزی کشتی

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	حجمه	طایفه	اهداف رفتاری	نوع آزمون	وزن	محتوی
۰۳	پس از پایان این درس از توابع انتگرال می‌رود که: یک موتور که چک الفانی تک فاز در کارگاه سیم‌بندی کند	۰۳	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۰۰	۰۳	۳۳۸۷۱
۰۴	در کارگاه جهت جبرختن موتور الکتریکی الفانی تک فاز را تغییر دهد	۰۴	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۰۰	۰۴	۳۳۸۷۲
۰۵	طرز کار موتور الکتریکی الفانی تک فاز و لوازم آن را توضیح دهد	۰۵	شناختی	درک و فهم	۰۰	۰۵	۳۳۸۷۳
۰۶	سیستم حفاظتی بازر یا موتور را توضیح دهد	۰۶	شناختی	درک و فهم	۰۰	۰۶	۳۳۸۷۴
۰۷	سیستم حفاظتی بازر یا موتور را توضیح دهد	۰۷	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۰۰	۰۷	۳۳۸۷۵
۰۸	اهمیت آشنایی با اعلام نرمینالهای موتورهای الکتریکی یک فاز را بیان کند	۰۸	شناختی	دانش	۰۰	۰۸	۳۳۸۷۶
۰۹	طرز کار موتور الفانی تک فاز خانگی را توضیح دهد	۰۹	شناختی	درک و فهم	۰۰	۰۹	۳۳۸۷۷
۰۱	انواع موتور خانگی را نام ببرد	۰۱	شناختی	دانش	۰۰	۰۱	۳۳۸۷۸
۰۲	ساختار انواع خانگی را توضیح دهد	۰۲	شناختی	درک و فهم	۰۰	۰۲	۳۳۸۷۹



تاریخ موافق	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ موافق	شماره اعلام	تاریخ موافق	شماره اعلام

تعداد صفحات (تعداد صفحات اعلام شده) ۱۵۴
تاریخ: ۱۳۹۴

۱- کلاس	۱- دانشجو	۳	دوره اول - ۱۳۸۸
۲- کلاس	۲- دانشجو	۳	دوره اول - ۱۳۸۸
۳- کلاس	۳- دانشجو	۳	دوره اول - ۱۳۸۸
۴- کلاس	۴- دانشجو	۳	دوره اول - ۱۳۸۸

نام درس	تکنولوژی و کارگاه برق کشتی
شماره کلاس	۱۱۱۵۳۱۱۴
سال تحصیلی	۱۳۸۸
تاریخ ثبت نام	۱۳۸۸

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
موسسه تخصصی آموزش عالی

کتاب فنون و علوم برق به منظور ارتقاء آشنایی با مباحث تخصصی برق کشتی

جدول اهداف - محتوی

ردیف	موضوع	روش و ابزار محتوای آموزشی	طبقه	حیطه	اهدای رفتاری	هدف کوتاه مدت	هدف بلند مدت	تاریخ موثر
۱	تعمیر مطابق زیر: ۱- چسبیدن پانویز شدن کلیدها در راه ها ۲- فرسودگی و سفت شدن پانواتهای موتور ۳- بازریز موتور که از رسیدن به سرعت کامل موتور جلوگیری کند	تعمیر مطابق زیر: ۱- آزمایش قطع شدگی ۲- آزمایش اتصال کوتاه ۳- آزمایش اتصال بدنه و نظایر آن	دقت	روانی حرکتی	خازن مسموم را عیب یابی کند	۰۷	۰۷	۰۳۹۷۲
۲	۱- ساختمان موتور ریبیل سیمون ۲- ساختمان موتور رالفا، باره اندازی ریبیل سیمون ۳- ساختمان موتور رالفا، ریبیل سیمون	دانش	شناختی	شناختن انواع موتورهای ریبیل سیمون (دافعه ای) را بیان کند	شناختن انواع موتورهای ریبیل سیمون (دافعه ای) را بیان کند	۰۷	۰۷	۰۳۹۷۲
۳	ساختمان موتورهای سه فاز طرز کار موتورهای سه فاز	درک و فهم	درک و فهم	شناختی	شناختن موتورهای سه فاز را توضیح دهد	۰۸	۰۸	۰۳۹۷۲
۴	دومیناز، تشریح، مونتاژ و راه اندازی موتور سه فاز عیب یابی یک موتور سه فاز در آزمایشگاه ساختمان ماشین های الکتریکی جریان مستقیم ساختمان مولدهای الکتریکی جریان مستقیم ساختمان موتورهای الکتریکی جریان مستقیم	اجرای مستقل	روانی حرکتی	شناختی	عیب یابی یک موتور سه فاز در آزمایشگاه انجام دهد ساختمان ماشین های الکتریکی جریان مستقیم را توضیح دهد ساختمان مولدهای الکتریکی جریان مستقیم را توضیح دهد ساختمان موتورهای الکتریکی جریان مستقیم را توضیح دهد	۰۸ ۰۹ ۰۹ ۰۲	۰۸ ۰۹ ۰۹ ۰۲	۰۳۹۷۳ ۰۳۹۷۳ ۰۳۹۷۳ ۰۳۹۷۳
۵	جمع ساعات					۰۹	۰۹	۰۳۹۷۳



تاریخ موثر	۱۳۸۸	شماره اعلام	۱۳۸۸	تاریخ اعلام	۱۳۸۸	شماره اعلام	۱۳۸۸	تاریخ اعلام	۱۳۸۸
------------	------	-------------	------	-------------	------	-------------	------	-------------	------

تعمیرات (تعمیرات موتورهای) انجام شد: ۱۳۸۸
روشن نمودن موتورهای: ۱۳۸۸

کد: ۱	شناخته نشی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲
کد: ۱	زیبیه صنعت	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱۵	علوم و فنون دریایی	شماره سال پیشنهادی: ۱۰
کد: ۰۳	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۴
کد: ۰۳	گرایش	ساعات در ترمینال: ۰۴

کد: ۱۱۱۵۳۱۱۷	کد: ۱۱۱۵۳۱۱۷	کد: ۱۱۱۵۳۱۱۷
کد: ۱۱۱۵۳۱۱۷	کد: ۱۱۱۵۳۱۱۷	کد: ۱۱۱۵۳۱۱۷

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش و پرورش

اهداف کلی: آشنایی با امکانات طراحی و ترسیم به کمک کامپیوتر از طریق به کارگیری نرم افزار اتوکد

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	محتوی	زمان
۱	مختصری از سیستم عامل MS-DOS ایجاد دایرکتوری و حذف آن، کپی و حذف فایلها فشرده کردن و برگردان (ZIP, UNZIP) فایلها و آشنایی با فایلها (AUTOEC, BAT, CONFIG SYS)	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: سیستم عامل MS-DOS و دستورات آن را بکار گیرد	۰۰:۰۵
۲	شروع کار با اتوکد تنظیم مقیاسها، انتخاب نوع نقشه کشی و شناخت مختصات صفحه و دستور PAN	اینکد و دستورات آن را بکار گیرد	۰۰:۰۵
۳	ترسیم نقطه، خط، دایره، کمان با رنگها، ضخامتها و خطهای مختلف	نقطه، خط، دایره و کمان را با استفاده از دستورات آن کد رسم کند	۰۰:۰۵
۴	دستورات ویرایش مانند پاک کردن تغییر نوع خط، ...	دستورات ویرایش را انجام دهد	۰۰:۰۵
۵	ترسیم یک نقشه ساده و ویرایش آن	یک نقشه ساده را ترسیم کند	۰۰:۰۵
۶	استفاده از MOUSE برای نقشه کشی و چگونگی تغییر در فایل راه انداز جهت استفاده از آن AUTO CAD	از وسیله MOUSE جهت نقشه کشی استفاده کند	۰۰:۰۵
۷	دستورات ZOOM, PAN, MOVE, COPY	دستورات مختلف آن کد را انجام دهد	۰۰:۰۵
۸	اندازه گذاری نقشه دستور (DIM)	نقشه های ترسیم شده را اندازه گذاری کند	۰۰:۰۵
۹	هانشور زنی نقشه ۱ دستور Hatch	نقشه های ترسیم شده را برش و هانشور بزند	۰۰:۰۵
۱۰	نوشتن متن در نقشه FONT	متن های لازم را در نقشه بنویسد	۰۰:۰۵
۱۱	تنظیم پرینتر و پلاک برای چاپ نقشه	نقشه های کشیده شده را با استفاده از پرینتر چاپ کند	۰۰:۰۵
۱۲	چاپ نقشه با مقیاسهای مختلف	نقشه را با مقیاسهای مختلف چاپ کند	۰۰:۰۵



ردیف	موضوع	محتوی	زمان
۱	تاریخ آموزش	تاریخ آموزش	۰۰:۰۵
۲	تاریخ آموزش	تاریخ آموزش	۰۰:۰۵
۳	تاریخ آموزش	تاریخ آموزش	۰۰:۰۵

توسعه و تکامل سیستم های کامپیوتر (نشر محمد علی طهرانی)

کد: ۱	شماره: ۲	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	نوع واحد: عملی نظری	تعداد واحد: عملی نظری
کد: ۱۵	تعداد واحد: ۱۰	تعداد واحد: ۱۰
کد: ۱۵	ساعات در هفته: ۴	ساعات در هفته: ۴
کد: ۰۳	ساعات در ترم: ۰۴	ساعات در ترم: ۰۴

کد ترم:	کاربرد کامپیوتر	صفحه:	از:
نام درس:	مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	کد:	۱۱۵۳۱۱۷
پیش نیاز:		کد:	
مسم نیاز:		کد:	

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

آشنایی با امکانات طراحی و ترسیم به کمک کامپیوتر از طریق نرم افزار اتوکد

مدت: ۱۰

هدف - محتوی

ردیف	موضوع	تعداد	نظری	عملی	جمع
------	-------	-------	------	------	-----

۱	آشنایی با امکانات طراحی و ترسیم به کمک کامپیوتر از طریق نرم افزار اتوکد	۱۰	۱۰	۰	۱۰
---	---	----	----	---	----

۲	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
---	-------------------------------------	----	----	---	----

۳	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
---	-------------------------------------	----	----	---	----

۴	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
---	-------------------------------------	----	----	---	----

۵	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
---	-------------------------------------	----	----	---	----

۶	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
---	-------------------------------------	----	----	---	----

۷	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
---	-------------------------------------	----	----	---	----

۸	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
---	-------------------------------------	----	----	---	----

۹	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
---	-------------------------------------	----	----	---	----

۱۰	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
----	-------------------------------------	----	----	---	----

۱۱	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
----	-------------------------------------	----	----	---	----

۱۲	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
----	-------------------------------------	----	----	---	----

۱۳	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
----	-------------------------------------	----	----	---	----

۱۴	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
----	-------------------------------------	----	----	---	----

۱۵	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
----	-------------------------------------	----	----	---	----

۱۶	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
----	-------------------------------------	----	----	---	----

۱۷	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
----	-------------------------------------	----	----	---	----

۱۸	تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی	۱۰	۱۰	۰	۱۰
----	-------------------------------------	----	----	---	----



تجزیه و تحلیل نقشه های فنی و مهندسی (۱۵۷)

کد:	کتابخانه فنی و حرفه‌ای	نوع واحد:	۲
کد:	ادبیه صنعت	تیم عملی نظری	
کد:	علوم و فنون دریایی	تیم عمل پیشنهادی:	۰۸
کد:	مکانیک موتورها و دریایی	ساعات در هفته:	۵
کد:	گرایش	ساعات در ترم:	۸۰

کد درس:	۱۱۱۵۳۲۱	کد:	کد
نام درس:	تکنولوژی و کارگاه جوشکاری	صفحه:	۱
پیش‌نیاز:		تاریخ تهیه:	
مسم‌نیاز:		مدرس:	

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش متوسطه

جدول اهداف - محتوی

ردیف	محتوی	وزن	مجموع	وزن
۱	پس از پایان این درس از لحاظ انتظار می رود که: اصول جوشکاری ذوبی را توضیح دهد.	۲۰	۲۰	۲۰
۲	گازهای قابل اشتعال را نام ببرد.	۲۰	۲۰	۲۰
۳	خصوصیات قابل اشتعال از قبیل استیلن هیدروژن - گاز نفت - گاز شهری خصوصیات و کاربرد آنها	۲۰	۲۰	۲۰
۴	محاسن و معایب گاز استیلن در مقایسه با سایر گازهای سوختنی را نام ببرد.	۱۷	۱۷	۱۷
۵	گازهای عامل اشتعال را نام ببرد.	۱۷	۱۷	۱۷
۶	طرز تهیه اکسیژن را توضیح دهد.	۴	۴	۴
۷	منحصات کیسولهای گازهای قابل احتراق را شرح دهد.	۷	۷	۷
۸	منحصات کیسولهای گاز اکسیژن را شرح دهد.	۸	۸	۸
۹	ظرفیت کیسولهای گاز را بر حسب لیتر محاسبه کند.	۹	۹	۹



تاریخ موافقت:	تاریخ اعلام:	شماره اعلام:	تاریخ موافقت:	شماره اعلام:	تاریخ موافقت:	شماره اعلام:
۱	۲	۳	۱	۲	۳	۳

تغییرات (محدود نظرهای) انجام شده ۶۵
(تغییر محدود نظر) ۱۵۸

۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳
۴	۴	۴	۴
۵	۵	۵	۵
۶	۶	۶	۶
۷	۷	۷	۷
۸	۸	۸	۸
۹	۹	۹	۹
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰

ردیف	عنوان	نوع واحد	تعداد
۱	فنی و حرفه‌ای	صنعت	۱
۲	تخصصی	تعمیرات	۲
۳	تعمیرات	تعمیرات	۳
۴	تعمیرات	تعمیرات	۴
۵	تعمیرات	تعمیرات	۵
۶	تعمیرات	تعمیرات	۶
۷	تعمیرات	تعمیرات	۷
۸	تعمیرات	تعمیرات	۸
۹	تعمیرات	تعمیرات	۹
۱۰	تعمیرات	تعمیرات	۱۰

ردیف	عنوان	نوع واحد	تعداد
۱	فنی و حرفه‌ای	صنعت	۱
۲	تخصصی	تعمیرات	۲
۳	تعمیرات	تعمیرات	۳
۴	تعمیرات	تعمیرات	۴
۵	تعمیرات	تعمیرات	۵
۶	تعمیرات	تعمیرات	۶
۷	تعمیرات	تعمیرات	۷
۸	تعمیرات	تعمیرات	۸
۹	تعمیرات	تعمیرات	۹
۱۰	تعمیرات	تعمیرات	۱۰

جمهوری اسلامی ایران - وزارت آموزش و پرورش - نظام جدید آموزش متوسطه - جدول هدف - محتوی

ردیف	عنوان	نوع واحد	تعداد	هدف‌های رفتاری	محتوی	طبقه	حیطه	روش	تعمیرات	تاریخ موثر
۱	تعمیرات	تعمیرات	۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: تعمیرات جوشکاری را نام ببرد	شناختی	دانش	شناختی	روش جوشکاری را نام ببرد	۱	۱۵۹
۲	تعمیرات	تعمیرات	۲	نکات ایمنی ضمن کار جوشکاری با شعله گاز را توضیح دهد	شناختی	درک و فهم	شناختی	نکات ایمنی ضمن کار جوشکاری با شعله گاز را توضیح دهد	۲	۱۵۹
۳	تعمیرات	تعمیرات	۳	نوعه تشکیل شعله را توضیح دهد	شناختی	درک و فهم	شناختی	نوعه تشکیل شعله را توضیح دهد	۳	۱۵۹
۴	تعمیرات	تعمیرات	۴	انواع شعله‌ها را نام ببرد	شناختی	دانش	شناختی	انواع شعله‌ها را نام ببرد	۴	۱۵۹
۵	تعمیرات	تعمیرات	۵	کاربرد شعله‌های مختلف را توضیح دهد	شناختی	کاربرد	شناختی	کاربرد شعله‌های مختلف را توضیح دهد	۵	۱۵۹
۶	تعمیرات	تعمیرات	۶	روش جوشکاری گاز را توضیح دهد	شناختی	درک و فهم	شناختی	روش جوشکاری گاز را توضیح دهد	۶	۱۵۹
۷	تعمیرات	تعمیرات	۷	روش جوشکاری پیش دستی را برای ورشهای نازک فولادی شرح دهد	شناختی	درک و فهم	شناختی	روش جوشکاری پیش دستی را برای ورشهای نازک فولادی شرح دهد	۷	۱۵۹
۸	تعمیرات	تعمیرات	۸	روش جوشکاری پس دستی را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	شناختی	روش جوشکاری پس دستی را شرح دهد	۸	۱۵۹



تعمیرات (جدید نظر هائی) انجام شد: ۱۵۹
 (روش جدید نظر آید)

کد: ۱	فنی و حرفه‌ای	شماره واحد: ۲	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	زبانیه صنعت	نوع واحد: عملی نظری	تعداد واحد: ۲
کد: ۱۵	علوم و فنون دریایی	پیش‌سال پیش‌فوق: ۰۸	تعداد واحد: ۱۱۱۵۳۱۲۱
کد: ۰۳	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۵	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۱
کد: ۰۳	کرایه	ساعات در ترمینال: ۰۸۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۱

کد: ۱	کتابخانه	صفحه: ۱
کد: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰	کتابخانه: ۱
کد: ۱	نام درس: تکنولوژی و کارگاه جوشکاری	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۱
کد: ۱	پیش‌نیاز: ۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۱
کد: ۱	مهم‌ترین: ۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۱

کد: ۱	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱	سازمان جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: آشنایی با تجهیزات و شناخت روشها و تکنیکهای مختلف عملیات جوشکاری

جدول اهداف - محتوی

ردیف	تاریخ آزمون	نمره	نمره پایه	نمره کل	محتوی	اهداف و نتایج	طریقه	وسایل و ابزار محتوای آموزش	نظری عملی	زمان
۱	۱۳۹۰/۰۳/۰۳	۲۵	۱۸	۴۳	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: لحم کاری سخت را تعريف کند	درک و فهم	تعاريف لحم کاری سخت و فرق آن با جوشکاری میزان درجه ذوب لحم کاری	۱	۱۸
۲	۱۳۹۰/۰۳/۰۳	۲۶	۱۹	۴۵	شناختی	اصول لحم کاری سخت را شرح دهد	درک و فهم	اصول لحم کاری سخت، میزان درجه ذوب، حرارت فلز، میزان فلز پرکننده مسائل حرارتی و برودتی لحم سخت دلایل استفاده از فلاکس در لحم کاری سخت	۱	۱۹
۳	۱۳۹۰/۰۳/۰۳	۲۶	۲۰	۴۶	شناختی	روش اجزائی لحم کاری سخت را توضیح دهد	درک و فهم	تنظیم شعله جهت لحم کاری - سیستم لحم کاری و غیره... و کاربرد آنها در لحم کاری فلاکس های لحم کاری سخت و نحوه کاربرد آنها	۱	۲۰
۴	۱۳۹۰/۰۳/۰۳	۲۶	۲۱	۴۷	شناختی	معیار جوشکاری با شعله گاز را تحلیل کند	تجزیه و تحلیل	مشکلات جوشکاری با شعله گاز معیار جوشکاری با شعله گاز (با روش چشمی و مکانیکی)	۱	۲۱
۵	۱۳۹۰/۰۳/۰۳	۲۶	۲۲	۴۸	شناختی	دلایل ایجاد عیب در هنگام جوشکاری را توضیح دهد	کاربرد	علل بوجود آمدن عیوب موقع جوشکاری با گاز	۱	۲۲
۶	۱۳۹۰/۰۳/۰۳	۲۶	۲۳	۴۹	شناختی	روشهای رفع معیاب ایجاد شده در هنگام جوشکاری را شرح دهد	درک و فهم	روش های برطرف کردن عیوب جوشکاری و روش جلوگیری از بوجود آمدن آنها	۱	۲۳
۷	۱۳۹۰/۰۳/۰۳	۲۷	۲۴	۵۱	شناختی	نگات ایمنی مربوط به جوشکاری گاز را توضیح دهد	درک و فهم	نگات ایمنی جوشکاری گاز مربوط به کیسولهای گاز - مشعلها - در حین کار و غیره و نحوه رعایت آنها	۱	۲۴
۸	۱۳۹۰/۰۳/۰۳	۲۵	۲۵	۵۰	شناختی	جوشکاری با شعله گاز را تعريف کند	درک و فهم	تعريف جوشکاری حرارتی - آشنایی با برشکاری با شعله گاز - اکتی استیلین - اصول برشکاری با شعله گاز شامل نحوه اکتید شدن و دور کردن آنها از محل درز فکمه	۱	۲۵



توسعه و ارتقاء سطح علمی (اسامی شده: ۱۵۰)
۱۶۵ (اشتراک جدید سطح آخر)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	زبانه: صنعت	شیع و واحد: عملی نظری
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	پوشش پیشنهادی: ۰,۸
کد: ۳	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۱۵
کد: ۳۰	گرایش: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در ترمینال: ۸۰

کد: ۱۱۱۵۳۱۲۱	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۱	صفحه: از
کد: ۱۱۱۵۳۱۲۱	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۱	تکنولوژی و کارگاه جوشکاری
کد: ۱۱۱۵۳۱۲۱	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۱	نام درس: پیش‌نبار
کد: ۱۱۱۵۳۱۲۱	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۱	هم‌پایار: هم‌پایار

کد ترم: ...
 تاریخ تهیه: ...
 جمهوری اسلامی ایران
 وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

اهداف کلی: آشنایی با تجهیزات و شناخت روشها و تکنیکهای مختلف عملیات جوشکاری
 جدول هدف - محتوی

ردیف	تاریخ	موضوع	محتوی	هدف	تاریخ	موضوع	محتوی	هدف
۱	۱۳۸۷	۱۲	۲۶	۰۰	۱	۱۳۸۷	۱۲	۲۶
۲	۱۳۸۷	۱۳	۲۷	۰۰	۲	۱۳۸۷	۱۳	۲۷
۳	۱۳۸۷	۱۴	۲۸	۰۰	۳	۱۳۸۷	۱۴	۲۸
۴	۱۳۸۷	۱۵	۲۹	۰۰	۴	۱۳۸۷	۱۵	۲۹
۵	۱۳۸۷	۱۶	۳۰	۰۰	۵	۱۳۸۷	۱۶	۳۰

اهداف رفتاری

پس از پایان این درس از لحاظ انتظار می‌رود که:
 تجهیزات جوشکاری را نام ببرد
 آموزش جوشکاری با شعله گاز را توضیح دهد



نکات ایمنی مربوط به جوشکاری با شعله گاز را توضیح دهد.

تاریخ موثر	اعلام کننده	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر

تغییرات (تجدید نظر فای) انجام شده: ۱۳۸۷
 (تغییرات تجدید نظر آخر) ۱۳۸۷

کد: ۱	شناخته نشی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: عملی نظری	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳
کد: ۱	صنعت (راه‌پیمایی)	تعداد واحد: ۰۰	نوع واحد: عملی نظری	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳
کد: ۱۵	علوم و فنون دریایی	تعداد واحد: ۰۰	نوع واحد: عملی نظری	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳
کد: ۰۳	مکانیک موتورهای دریایی	تعداد واحد: ۰۵	نوع واحد: عملی نظری	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳
کد: ۰۱	مکانیک موتورهای دریایی	تعداد واحد: ۰۸	نوع واحد: عملی نظری	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳

کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳
--------------	--------------	--------------	--------------

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مقام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: توانایی روزانه‌ی -پیشانی ترانش- پله ترانش- پرورش- سطح زنی- آج زنی- سوراخکاری و مخروط ترانش با دقت Ra=125

جدول هدف - محتوی

ردیف	تیم	نوع هدف	محتوی	نوع واحد	تیم	شماره اعلام	نوع اعلام	تیم	نوع اعلام	تیم	شماره اعلام	نوع اعلام	تیم	نوع اعلام
۱	۳۳۷۵۳	۰۱	۰۱	۰۱	۲	۱	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱
۲	۳۳۷۵۳	۰۱	۰۲	۰۱	۲	۱	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱
۳	۳۳۷۵۳	۰۱	۰۲	۰۱	۲	۱	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱
۴	۳۳۷۵۳	۰۱	۰۲	۰۱	۲	۱	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱
۵	۳۳۷۵۳	۰۱	۰۲	۰۱	۲	۱	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱
۶	۳۳۷۵۳	۰۱	۰۲	۰۱	۲	۱	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱
۷	۳۳۷۵۳	۰۱	۰۲	۰۱	۲	۱	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱
۸	۳۳۷۵۳	۰۱	۰۲	۰۱	۲	۱	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱
۹	۳۳۷۵۳	۰۱	۰۲	۰۱	۲	۱	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱
۱۰	۳۳۷۵۳	۰۱	۰۲	۰۱	۲	۱	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱



تیم: ۱۱۱۵۳۱۲۳
شماره اعلام: ۱۱۱۵۳۱۲۳
نوع اعلام: ۱۱۱۵۳۱۲۳

کد: ۱۱	نام و نام خانوادگی: ...	صفحه: ...	کد درس: ...	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱۲	تعداد واحد: ۳	تاریخ تهیه: ...	نام درس: ...	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱۳	سبع واحد: عملی نظری	تکنولوژی و کارگاه تراشکاری	پیش نیاز: ...	سیستم جدید آموزش مبتنی بر
کد: ۱۴	تیمتال پیشنهادی: ۰۰	رسم فنی (۱)	هم نیاز: ...	
کد: ۱۵	ساعات در هفته: ۵			
کد: ۱۶	مکانیک موتورهای دریایی			
کد: ۱۷	مکانیک موتورهای دریایی			

هدف کلی: توانایی و توانایی-بیشانی تراش-پله تراش-برش-تغزین-آب زنی-سوراخکاری و مخروط تراش با دقت $Ra=12/5$

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	محتوی	هدف	وزن
۱	۷- تراشکاری قطعات کوتاه	پس از پایان این درس از لوازم انتظار می رود که: مکانیزم حرکت طولی و عرضی دستگاه سوپر تراش را شرح دهد	۰۰	۰۰۳۳۰۵۷
۲	۷-۱- شرح دستگاه سوپر تراش	حلقه های مدبرج دستگاه سوپر تراش را بشناسد	۰۱	۰۰۳۳۰۵۷
۳	۷-۲- اصول درجه بندی حلقه های مدبرج دستگاه های سوپر تراش	کاربرد حلقه های مدبرج دستگاه سوپر تراش را شرح دهد	۰۱	۰۰۳۳۰۵۷
۴	۷-۳- روش های استفاده از حلقه های مدبرج با دستگاه سوپر تراش	اهرم های تنظیم حرکت سوپر تراش را بشناسد	۰۱	۰۰۳۳۰۵۷
۵	۷-۴- شرح جدول های بار ماشین تراش	جدول های تنظیم با رویشرو تراش تراش را شرح دهد	۰۱	۰۰۳۳۰۵۷
۶	۷-۵- شرح عمل اهرم های تنظیم بار	سرعت پیشروی ماشین تراش را تنظیم کند	۰۱	۰۰۳۳۰۵۷
۷	۷-۶- روشهای تنظیم اهرم های بار از جدول پیشروی بار ماشین تراش	عملیات رو تراش قطعات کوتاه را با دقت $Ra=12/5$ و کیفیت سطح انجام دهد	۰۱	۰۰۳۳۰۵۷
۸	۷-۷- روش انجام عملیات رو تراش قطعات کوتاه	علامت کیفیت سطح را معرفی کند	۰۱	۰۰۳۳۰۵۷
۹	۷-۸- شناسایی علامت صافی سطح در تراشکاری	کیفیت سطح با درجه $Ra=12/5$ را کنترل نماید	۰۱	۰۰۳۳۰۵۷
۱۰	۷-۹- روش های کنترل سطح تراشکاری (مقیاسه ای)	عملیات پله تراش خارجی کار را با دقت $Ra=12/5$ و کیفیت سطح $Ra=12/5$ انجام دهد	۰۱	۰۰۳۳۰۵۷
۱۱	۷-۱۰- روش انجام عملیات پله تراش	رنده مناسب جهت گاه گیری خارجی قطعات با جنس های مختلف را انتخاب کند	۰۱	۰۰۳۳۰۵۷
۱۲	۷-۱۱- شرح رنده های گاه گیری خارجی و چگونگی انتخاب آنها	رنده گاه گیری خارجی را دور رنده گیر ماشین تراش ببندد و نسبت به کار تنظیم کند	۰۱	۰۰۳۳۰۵۷
۱۳	۷-۱۲- شرح بستن و تنظیم رنده های گاه گیری خارجی		۰۱	۰۰۳۳۰۵۷



تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
			۲				۲				۲
			۵				۵				۵
			۱				۱				۱

تغییرات (زحد بد نظر هائی) انجام شده: ۱۶۶
 انتشار: خرداد ۱۳۸۳ (مهر آبی)

کد: ۱	شناخته فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲
کد: ۱	رشته صنعت	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱۵	گروه علوم و فنون دریایی	شماره پیشنهادی: ۰۰
کد: ۰۳	رشته مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۵
کد: ۱	گرایش مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در نیمه سال: ۰۸۰

کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳
کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳

کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۲۳
--------------	--------------	--------------

هدف کلی: توانایی روزنرانی - پیشانی نرانی - بهره نرانی - برش - تیغ نرانی - آبیغ نرانی - سوراخکاری و مخروط نرانی با دقت ۰/۱ میلی متر و کیفیت سطح Ra=125

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مقام جدید آموزش متوسطه

موضوع: روش و ابزار محتوای آموزش

ردیف	موضوع	مطالعه	حیطه	مهارت‌های رفتاری	روش	تیم	نوع	تاریخ		
۱۴	۲	۹-۱ شرح انواع لیت ها با کمر بند ها که در تراشکاری استفاده میشود	دانش	شناختی	آبیاغ کمر بند حالت ها را شرح دهد	۰۱	۰۶	۰۸	۰۸	۳۳۵۵۸
۱۳	۲	۹-۲ روش بستن کمر بند ها روی دستگاه تراش	دقت	روانی حرکتی	کمر بند ها را روی دستگاه تراش سوار کند	۰۱	۰۶	۰۹	۰۱	۳۳۵۵۸
۱۲	۲	۹-۳ انواع گیره فنی و موارد استفاده آنها	دقت	روانی حرکتی	گیره های فنی را شرح دهد	۰۱	۰۶	۰۹	۰۲	۳۳۵۵۸
۱۱	۲	۹-۴ انواع صفحه مورعک و موارد استفاده آنها	دانش	روانی حرکتی	صفحه مورعک را بشناسد	۰۱	۰۶	۰۹	۰۳	۳۳۵۵۸
۱۰	۲	۹-۵ روش بستن قطعات بین دو مورعک	روانی حرکتی	روانی حرکتی	قطعات را بین دو مورعک جهت تراشکاری برانگاری	۰۱	۰۶	۰۹	۰۴	۳۳۵۵۸
۹	۲	۹-۶ روش های انجام رو تراش قطعات بلند	دقت	روانی حرکتی	عملیات رو تراش قطعات بلند را انجام دهد	۰۱	۰۶	۰۹	۰۵	۳۳۵۵۸
۸	۲	۱۰-۱ سوراخ کاری	کاربرد	شناختی	منه مناسب جهت سوراخکاری قطعات با جنس های مختلف را انتخاب کند	۰۱	۱۳	۰۵	۱۰	۳۳۵۵۸
۷	۲	۱۰-۲ یادآوری: انواع منه ها و زوایای منه در سوراخکاری	دانش	شناختی	سرعت برشی در سوراخکاری را شرح دهد	۰۱	۱۳	۰۵	۱۱	۳۳۵۵۸
۶	۲	۱۰-۳ تعین تعداد دور منه از راه محاسبه	درک و فهم	شناختی	تعداد دور لازم جهت سوراخکاری را انتخاب کند	۰۱	۱۳	۱۱	۱۰	۳۳۵۵۸
۵	۲	۱۰-۴ روش استفاده از جدول و دیگرام برای تعیین دور منه	کار بستن	شناختی	پیش منه مناسب جهت سوراخکاری بزرگتر را انتخاب کند	۰۱	۱۳	۰۵	۱۳	۳۳۵۵۸
۴	۲	۱۰-۵ شرح لزوم با عدم لزوم پیش منه در سوراخکاری	روانی حرکتی	روانی حرکتی	سه نظام منه را روی دستگاه مورعک سوار کند	۰۱	۱۳	۰۵	۱۴	۳۳۵۵۸
۳	۲	۱۰-۶ روش انتخاب پیش منه ها در سوراخکاری	روانی حرکتی	روانی حرکتی		۰۱	۱۳	۰۵	۱۴	۳۳۵۵۸
۲	۲	۱۰-۷ شرح سوار کردن سه نظام های مختلف بر روی دستگاه مورعک	روانی حرکتی	روانی حرکتی		۰۱	۱۳	۰۵	۱۴	۳۳۵۵۸



تاریخ موافقت	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تیم	تاریخ موافقت	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تیم
			۲				۱
			۵				۲
			۶				۳

تعمیرات (در حد نظر طراح) انجام شد - ۱۳۸۸
(رئیس واحد نظر آخر)

کد ۱	شناخته فنی و حرفه‌ای	۲	تعداد واحد
کد ۱	زیسته صنعت	۱	شیخ واحد
کد ۱۵	علوم و فنون دریایی	۱۰	تعمیرات پیش‌فهرده
کد ۳	رشته مکانیک موتورهای دریایی	۵	ساعات در هفته
کد ۹	گرایش مکانیک موتورهای دریایی	۸۰	ساعات در نیمسال

کد ۱۱۱۵۳۱۲۳۱۵	کد	صفحه	تاریخ تهیه	کد فرم
۱۱۱۵۳۱۲۳۱۵	کد	تکنولوژی و کارگاه تراشکاری	۱۱	نام درس
کد	کد	رسم فنی (۱)	۱	پیش نیاز
کد	کد	رسم نگار	۱	مشمول فرم

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش فنی و حرفه‌ای

جدول هدف - محتوی

زبان	رویس و ریز محتوای آموزشی	طبقه	حجمه	مدهای رفتاری	نشان	حرفه	تایید کننده
------	--------------------------	------	------	--------------	------	------	-------------

۸-۱۰	شرح بستن و تنظیم مته ها	دقت	روانی حرکتی	پس از پایان این درس از لحاظ انتظار می رود که: مته را در سه نظام ببندد و نسبت به محور کار تنظیم کند کلاهک های مته را معرفی نماید	۰۱	۰۳	۱۰	۰۵	۳۳۷۵۲	
۹-۱۰	شرح کلاهک و موارد استفاده آنها در صنعت مکانیک	دانش	شناختی	مته های دنباله مخروطی را مستقیماً با استفاده از کلاهک در دستگاه مرغک سوار کند	۰۱	۰۳	۱۰	۰۶	۳۳۷۵۲	
۱۰-۱۰	شرح مته های دنباله مخروطی	دقت	روانی حرکتی	سوراخهای راه بند را با دقت ۰/۵-۰ میلی متر و کیفیت سطح Ra=12/5	۰۱	۰۳	۱۳	۱۰	۰۸	۳۳۷۵۲
۱۱-۱۰	روش سورا کردن مته دنباله مخروطی در دستگاه مرغک	دقت	روانی حرکتی	سوراخهای بن بست را با دقت ۰/۵-۰ میلی متر و کیفیت سطح Ra=12/5	۰۱	۰۳	۱۴	۱۰	۰۹	۳۳۷۵۲
۱۲-۱۰	روش انجام سوراخهای راه بند	دقت	روانی حرکتی	مفهوم آج زنی را بیان نماید	۰۱	۰۳	۱۱	۰۰	۰۰	۳۳۷۵۲
۱۳-۱۰	روش انجام سوراخهای بن بست	دانش	شناختی	انواع فرقه های آج زنی را شرح دهد	۰۱	۰۳	۱۱	۰۱	۰۱	۳۳۷۵۲
۱۱-۱۱	آج زدن	کاربرد	شناختی	روش انتخاب فرقه های آج زنی را بیان کند	۰۱	۰۳	۱۱	۰۲	۰۲	۳۳۷۵۲
۱-۱۱	شرح انواع فرقه های آج زنی	کاربرد	شناختی	انواع مناسب جهت آج زنی قطعات با جنس های مختلف را انتخاب ابزار مناسب جهت آج زنی قطعات را انتخاب کند	۰۱	۰۳	۱۱	۰۳	۰۳	۳۳۷۵۲
۳-۱۱	روش بستن و تنظیم قلم آج زنی	دقت	روانی حرکتی	قلم آج زنی را در قلم گیر ماشین تراش ببندد و نسبت به کار تنظیم کند	۰۱	۰۳	۱۱	۰۴	۰۴	۳۳۷۵۲
۴-۱۱	روش انتخاب سرعت برش و محاسبه تعداد دور قطعه کار در آج زنی	کاربرد	شناختی	سرعت برش مناسب جهت آج زنی قطعات انتخاب کند	۰۱	۰۳	۱۱	۰۵	۰۵	۳۳۷۵۲
۵-۱۱	روش انتخاب مقدار پیش رویش در آج زنی و بستن آن به گام آج	کاربرد	شناختی	مقدار پیش روی مناسب آج زنی را انتخاب کند	۰۱	۰۳	۱۱	۰۶	۰۶	۳۳۷۵۲



تاریخ موثر	اطلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعمیر	تاریخ موثر	اطلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعمیر
				۲					۱
				۵					۲
				۶					۳

تعمیرات (تجدید نظر های) انجام شده: ۱۶۹
(دانش جدید نظر آخر)

کد: ۱	شاخه فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	تاریخ: ۱۳۹۰/۰۱/۰۱
کد: ۱	روشنه صنعت	نوع واحد: عملی نظری	کد: ۰۱۱۱۵۳۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۱۵	گسروه علوم و فنون دریایی	تعداد دروس: ۸	کد: ۰۱۱۱۵۳۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۱	رشته مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۴	کد: ۰۱۱۱۵۳۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۱	گرایش مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۴	کد: ۰۱۱۱۵۳۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

کد: ۱	ماتریک	موضوع: ماشین‌های فرعی (۱)	کد: ۰۱۱۱۵۳۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۱	ماتریک	موضوع: انتقال حرارت	کد: ۰۱۱۱۵۳۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش متوسطه

جدول اهداف - محتوی

ردیف	موضوع	محتوی	تعداد	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع
۱	تعارف بهیم	شناختی	۱	۰.۵	۱۱	۰.۳	۰.۱	۰.۱	۰.۲
۲	تشریح شرایط ورودی شرایط خروجی قدرت بهیم تلفات ناشی از اصطکاک	دانش	۱	۰.۵	۱۱	۰.۳	۰.۱	۰.۱	۰.۲
۳	بهیم‌های با جابجایی مثبت (خود برآم)	دانش	۱	۰.۵	۱۱	۰.۳	۰.۱	۰.۱	۰.۲
۴	بهیم‌های با گیرباز موتور	دانش	۱	۰.۵	۱۱	۰.۳	۰.۱	۰.۱	۰.۲
۵	طبقه بندی بهیم‌ها	دانش	۱	۰.۵	۱۱	۰.۳	۰.۱	۰.۱	۰.۲
۶	کاربرد بهیم‌ها	دانش	۱	۰.۵	۱۱	۰.۳	۰.۱	۰.۱	۰.۲
۷	روشهای رانش (با برق AC برق DC توربین بخار - ماشینهای پیستون بخاری موتور دیزل)	دانش	۱	۰.۵	۱۱	۰.۳	۰.۱	۰.۱	۰.۲
۸	شرایط کاری محاسبه ظرفیت بکتر اجزای جیران	دانش	۱	۰.۵	۱۱	۰.۳	۰.۱	۰.۱	۰.۲
۹	تشریح بهیم‌های دورانی با جابجایی مثبت (محرم جابجایی توان بهیم انواع متداول ساختمان)	دانش	۱	۰.۵	۱۱	۰.۳	۰.۱	۰.۱	۰.۲
۱۰	اصول کار اجزاء ساختمان تشریح سیستم برآم مرکزی	دانش	۱	۰.۵	۱۱	۰.۳	۰.۱	۰.۱	۰.۲
۱۱	عیب‌یابی عمومی و ویژه انواع موارد استفاده ساختمان اجزاء نوع جیران	دانش	۱	۰.۵	۱۱	۰.۳	۰.۱	۰.۱	۰.۲
۱۲	اصول کار و ساختمان مکنده‌ها	دانش	۱	۰.۵	۱۱	۰.۳	۰.۱	۰.۱	۰.۲
۱۳	راهبری انواع بهیم	دانش	۱	۰.۵	۱۱	۰.۳	۰.۱	۰.۱	۰.۲



تاریخ موافقت	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام

تغییرات (تجدید نظر فای) انجام شد: ۱۳۹۰/۰۱/۰۱
دانش تجدید نظر شد: ۱۳۹۰/۰۱/۰۱

کد: ۱	شاخه فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	زمینه صنعت	سبع واحد: عملی نظری	سبع واحد: عملی نظری
کد: ۱۵	گروه علوم و فنون دریایی	پایه‌سال پیشنهادی: ۰۸	پایه‌سال پیشنهادی: ۰۸
کد: ۰۱	رشته مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۴	ساعات در هفته: ۰۴
کد: ۰۱	گرایش مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در ترمینال: ۰۶	ساعات در ترمینال: ۰۶

کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۰

شناخت ماشینهای فوری کشنی و توانایی راهبری سرویس و نگهداری و عیب یابی آنها

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه
جدول هدف - محتوی

وسایط	تشریح عملی	روس و ریز محتوای آموزش	موقعیت	حیطه	اهداف رفتاری	نوع هدف	وزن	تکرار
		سرویس و نگهداری پمپ	اجرای مستقل	روانی حرکتی	پس از پایان این درس از لحاظ انتظار می رود که: پمپ را بتواند دستورات کارخانه سازنده سرویس و نگهداری کند	۰.۵	۱۱	۰.۵
		عیب یابی پمپ (فقدان خروجی پمپ، نشتان فقدان فشار کاهش ظرفیت از دست رفتن خروجی بعد از راه اندازی لروزش اوربرد شدن ترموک پمپ)	دقت	روانی حرکتی	پمپ را عیب یابی کند	۰.۵	۱۲	۰.۵
		انجام آزمایش واکسیم	دقت	روانی حرکتی	آزمایش واکسیم را انجام دهد (Vacumtest)	۰.۵	۱۲	۰.۶
		اورهال پمپ های رفت و برگشتی	اجرای مستقل	روانی حرکتی	پمپ های رفت و برگشتی را اورهال کند	۰.۵	۱۲	۰.۷
		اورهال پمپ های گیرباز مرکز	اجرای مستقل	شناختی	پمپ های گیرباز مرکز را اورهال کند	۰.۵	۱۲	۰.۷
		تعمیرت کمپرسور	درک و فهم	شناختی	کمپرسور را تعمیرت کند	۰.۵	۰۸	۰.۳
		اصول کار کمپرسور	درک و فهم	شناختی	اصول کار کمپرسور را تشریح کند	۰.۵	۰۸	۰.۳
		انواع کمپرسور	دانش	شناختی	انواع کمپرسورهای مستعمل روی کشتی را نام ببرد	۰.۵	۰۸	۰.۲
		ساختمان و اجزاء کمپرسورها	درک و فهم	شناختی	ساختمان و اجزاء کمپرسورهای کابین شاسین همراهِ اسطارت موتورهای اصلی و فوری به کار می روند را تشریح کند	۰.۵	۰۸	۰.۲
		راهبری انواع کمپرسور	اجرای مستقل	روانی حرکتی	انواع کمپرسورها را در کارگاه یا موتورخانه کشتی راهبری کند	۰.۵	۰۸	۰.۳
		سرویس و نگهداری کمپرسور	اجرای مستقل	روانی حرکتی	کمپرسور را برابری دستورال کارخانه سازنده سرویس و نگهداری کند	۰.۵	۰۸	۰.۱
		سرویس سیستم هوای فشرده (مخزن هوای فشرده رگه لانسورها و الوه های ایمنی و غیره صافنی ها رطوبت گیرها کافتنده دما و غیره ...)	اجرای مستقل	روانی حرکتی	سیستم هوای فشرده را سرویس کند	۰.۵	۰۸	۰.۲
		عیب یابی المان های سیستم تورمان	اجرای مستقل	روانی حرکتی	المان های سیستم تورمان کمپرسور و سیستم هوای فشرده اسطارت موتور و اجزاء را عیب یابی کند	۰.۵	۰۹	۰.۲



تاریخ موثر: اعلام کننده
تاریخ اعلام: اعلام کننده
تاریخ موثر: اعلام کننده
تاریخ موثر: اعلام کننده

کد	شاخه	فنی و حرفه‌ای
کد	رشته	صنعت
کد	گروه	علوم و فنون دریایی
کد	رشته	مکانیک موتورهای دریایی
کد	گرایش	مکانیک موتورهای دریایی

تعداد واحد	۲
ساعت واحد	۰۸
تعداد پیش‌نیاز	۰۴
ساعات در هفته	۰۴
ساعات در سال	۰۶۴

کد	صفحه	تاریخ تهیه	کد فرم	جمهوری اسلامی ایران
کد	مشتق	مشتق های فرعی (۱)	نام درس	وزارت آموزش و پرورش
کد	انتقال حرارت	انتقال حرارت	پیش‌نیاز	نظام جدید آموزش متوسطه
کد			مجموعه	

شناسخت ماشینهای لرسی کشش و توانایی راهبری سرویس و نگهداری و عیب یابی آنها

جدول اهداف - محتوی

ردیف	تیمبر	حوزه هدف	پایه	مهارت‌های رفتاری	حیطه	سطحه	روش و ابزار محتوای آموزش	ابزار	تاریخ مصوبه	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تیمبر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ مصوبه
۱	۳	۱	۲	پس از پایان این درس از فرآور انتظاری می رود که: جدداً کتبه آب از روغن را تعریف کند	شناختی	درک و فهم	تعریف جدا کتبه آب از روغن	۲	۲	۱	۱	۲	۱	۲	۱
۲	۳	۲	۲	اصول کار جدا کتبه آب از روغن را تشریح کند	شناختی	درک و فهم	اصول کار جدا کتبه آب از روغن	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۲	ساختمان و اجزاء انواع جدا کتبه های متداول را تشریح کند	شناختی	درک و فهم	ساختمان و اجزاء جدا کتبه ها	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۴	۳	۴	۲	جدداً کتبه های آب از روغن را سرویس و نگهداری کند	روانی حرکتی	درک و فهم	سرویس جدا کتبه ها	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۵	۳	۱	۲	انواع روشهای تصفیه سوخت و روغن در کشتی را تشریح کند	شناختی	درک و فهم	روشهای تصفیه سوخت و روغن	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۶	۳	۲	۲	اصول کار دستگا‌های متداول تصفیه سوخت و روغن را راهبری کند	روانی حرکتی	درک و فهم	اصول کار تصفیه کننده های متداول (ادارای دیسک و بدون دیسک)	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۷	۳	۳	۲	دستگا‌های متداول تصفیه سوخت و روغن را راهبری کند	شناختی	درک و فهم	راهبری دستگا‌های تصفیه	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۸	۳	۴	۲	دستگا‌های متداول تصفیه سوخت و روغن را سرویس و نگهداری کند	روانی حرکتی	درک و فهم	سرویس و نگهداری دستگا‌های تصفیه	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۹	۳	۱	۲	اصول کار سیستم مرکزی تصفیه فاضلاب را تشریح کند	شناختی	درک و فهم	اصول کار سیستم مرکزی تصفیه فاضلاب	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۱۰	۳	۱	۲	میدانهای حرارتی را تعریف کند	شناختی	درک و فهم	تعریف میدانهای حرارتی	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۱۱	۳	۲	۲	اصول کار میدانهای حرارتی را تشریح کند	شناختی	درک و فهم	اصول کار میدانهای حرارتی	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۱۲	۳	۳	۲	انواع میدانهای حرارتی را طبقه بندی کند	شناختی	درک و فهم	طبقه بندی	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۱۳	۳	۴	۲	میدانهای حرارتی را سرویس و نگهداری کند	روانی حرکتی	درک و فهم	سرویس و نگهداری	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۱۴	۳	۵	۲	میدانهای حرارتی را برابر دستورال کارخانه عیب یابی کند	روانی حرکتی	درک و فهم	عیب یابی	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۱۵	۳	۵	۲	اصول کار آب شیرین کن های روی کشتی را تشریح کند	شناختی	درک و فهم	اصول کار آب شیرین کنها	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳



تاریخ مصوبه	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تیمبر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ مصوبه
			۲			
			۵			
			۱			

تیمبر است (تجدید نظر های انجام شده ۸۰۰) ۱۷۵
نشر تجدید نظر (۱۷۵)

کد	شماره فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳
کد ۱	زبان‌ها صنعت	سبع واحد عملی نظری
کد ۱۵	گروه علوم و فنون دریایی	۱۰ نوبتال پیشنهادی
کد ۳	رشته مکانیک موتورهای دریایی	۴ ساعات در هفته
کد ۳	گرایش مکانیک موتورهای دریایی	۴ ساعات در هفته

کد	نام درس	ماده	تاریخ تهیه
کد ۱۱۱۵۳۱۳۶	ماشینهای فرعی (۲)	صنعت	تاریخ تهیه
کد ۱	ماشینهای فرعی (۱)	صنعت	تاریخ تهیه

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	حوزه یادگیری	محتوی	هدف
۱	۳۰	۱	۱۰۰٪
۲	۳۰	۱	۱۰۰٪
۳	۳۰	۱	۱۰۰٪
۴	۳۱	۱	۱۰۰٪
۵	۲۹	۱	۱۰۰٪
۶	۳۰	۱	۱۰۰٪
۷	۳۱	۱	۱۰۰٪
۸	۲۷	۱	۱۰۰٪
۹	۲۷	۱	۱۰۰٪
۱۰	۲۶	۱	۱۰۰٪
۱۱	۲۷	۱	۱۰۰٪
۱۲	۲۷	۱	۱۰۰٪
۱۳	۲۷	۱	۱۰۰٪
۱۴	۲۷	۱	۱۰۰٪

اهداف رفتاری

موضوع	محتوی	هدف
پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:		
پیروانه کشتی را تعریف کند	شناختی	۳۰
اصول کار پیروانه باگام قابل کنترل را تشریح کند	شناختی	۳۰
ساختمان و اجزاء پیروانه باگام کنترل را تشریح دهد	شناختی	۳۰
ویژگیهای پیروانه را تشریح دهد	شناختی	۳۱
سیستم زاویه پیروانه را راهبری کند	روانی حرکتی	۲۹
سیستم زاویه پیروانه را سرویس و نگهداری کند	روانی حرکتی	۳۰
سیستم زاویه پیروانه را تعریف کند	روانی حرکتی	۳۱
براکت شافت اصلی را تعریف کند	شناختی	۲۷
ساختمان و اجزاء براکت کشتی را تشریح کند	شناختی	۲۷
سیستم مربوط به براکت را راهبری کند	روانی حرکتی	۲۶
براکت و سیستم وابسته با آن را سرویس نگهداری کند	روانی حرکتی	۲۷
براکت و سیستم وابسته به آن را تعریف کند	روانی حرکتی	۲۷
باتاقانیا و وسیله های شافت اصلی را تعریف کند	شناختی	۲۷



ردیف	تاریخ آماده	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موافق
۱	۳	۱	۲	۱
۲	۳	۱	۲	۱
۳	۳	۱	۲	۱

توسعه است (تحقیق و نظریه های) انجام شده ۶۵
۱۷۷ (تشریح جدید نظر اخیر)

کد: ۱	شاخه فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲
کد: ۱	زمینه صنعت	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱۵	علوم و فنون دریایی	تیمسال پیشنهادی: ۱۰
کد: ۳	رشته مکانیک موتورها و دریایی	ساعات در هفته: ۴
کد: ۳	گرایش مکانیک موتورها و دریایی	ساعات در ترمسال: ۶۴

کد: ۰۱۱۵۳۱۳۶	کد: ۰۱۱۵۳۱۳۶	کد: ۰۱۱۵۳۱۳۶
کد: ۰۱۱۵۳۱۳۶	کد: ۰۱۱۵۳۱۳۶	کد: ۰۱۱۵۳۱۳۶

کد ترم:
 نام درس: ماشینهای فرعی (۲)
 پیش نیاز: ماشینهای فرعی (۱)
 هم نیاز: هس نیاز

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت آموزش و پرورش
 مقام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

زمان	موضوع	روش و ابزار محتوای آموزش	طایفه	حیطه	اهداف رفتاری	میزان	تکرار	تیمار
۱	شناختن فنی و حرفه‌ای	ساختن واچوازه باتا فاینا وسیل های شناخت اصلی	درک و فهم	روانی حرکتی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: ساختن واچوازه باتا فاینا وسیل های شناخت اصلی را تشریح کند	۰.۲	۲۷	۰.۲
۱	تعمیر مکان کشتی	سرویس و نگهداری باتا فاینا وسیل های شناخت اصلی	دقت	روانی حرکتی	باتا فاینا وسیل های شناخت اصلی را سرویس و نگهداری کند	۰.۲	۲۷	۰.۲
۱	تعمیر مکان کشتی	تعمیر مکان کشتی	درک و فهم	شناختی	سکان کشتی را تعمیر کند	۰.۵	۰.۲	۰.۱
۱	تعمیر مکان کشتی	فوانین SOLAS	درک و فهم	شناختی	فوانین بین المللی در خصوص ویژگی های سکان اصلی و سکان اضطراری کشتی را تشریح کند	۰.۵	۰.۱	۰.۲
۱	تعمیر مکان کشتی	طبقه بندی سکانهای متداول	درک و فهم	شناختی	انواع سکانهای متداول را طبقه بندی کند	۰.۵	۰.۲	۰.۳
۱	تعمیر مکان کشتی	ساختن واچوازه سکانهای سبکابندی الکترو هیدرولیکی	درک و فهم	شناختی	سکان الکترو هیدرولیکی را راهبری کند	۰.۵	۰.۱	۰.۵
۱	تعمیر مکان کشتی	بازرسی و نگهداری الکترو هیدرولیکی	هماهنگی حرکت	روانی حرکتی	بسیستم بازرسی و نگهداری اتیارهای روی عرشه کار کند	۰.۵	۰.۲	۰.۴
۱	تعمیر مکان کشتی	ساختن واچوازه تجهیزات جابجاکنده درهای افقی روی عرشه	درک و فهم	شناختی	ساختن واچوازه تجهیزات جابجاکنده درهای افقی اتیارهای روی عرشه را تشریح کند	۰.۵	۰.۲	۰.۴
۱	تعمیر مکان کشتی	راهبری دوارهای زنجیر و طنابهای بهلی گیری	اجرای مستقل	روانی حرکتی	دوارهای زنجیر و طنابهای بهلی گیری را راهبری کند	۰.۵	۰.۲	۰.۴
۱	تعمیر مکان کشتی	راهبری جرثقیل های روی عرشه	اجرای مستقل	روانی حرکتی	جرثقیل های روی عرشه را راهبری کند	۰.۵	۰.۲	۰.۴
۱	تعمیر مکان کشتی	اصول کار جرثقیل های روی عرشه	درک و فهم	شناختی	اصول کار جرثقیل های روی عرشه را تشریح کند	۰.۵	۰.۲	۰.۴
۱	تعمیر مکان کشتی	ویژگیهای جرثقیل های روی عرشه	درک و فهم	شناختی	ویژگیهای جرثقیل های روی عرشه را تشریح دهد	۰.۵	۰.۲	۰.۴



تاریخ موافقت	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعمیر	تاریخ موافقت	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعمیر

تعمیرات (محدود به نظرهای اعلام شده): ۶۸
 (تعمیرات محدود به نظرهای اعلام شده): ۱۷۸

۱- کلاس	مباحثه فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
۲- کلاس	وبسایت صنعت	ساعت واحد: عملی نظری
۳- کلاس	علوم و فنون دریایی	تعمیرات پیشرفته‌ای: ۱۰
۴- کلاس	ماشینک سونو رولهای دریایی	ساعات در هفته: ۴
۵- کلاس	ماشینک سونو رولهای دریایی	ساعات در هفته: ۴
۶- کلاس	ماشینک سونو رولهای دریایی	ساعات در هفته: ۴

کلاس درس	نام درس	ماده	نوع	کلاس
کلاس	ماشینهای فرعی (۲)	شناخت	دورک و فهم	۱۱۱۵۳۱۳۴۱
کلاس	ماشینهای فرعی (۱)	شناخت	دورک و فهم	کلاس
کلاس	ماشینک	شناخت	دورک و فهم	کلاس

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مقام جدید آموزش متوسطه

جدول اهداف - محتوی

ردیف	موضوع	محتوی	مکان	زمان	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ
۱	شناخت ماشینهای فرعی (۲)	پس از پایان این درس از توابع انتظار می‌رود که: ساختن اجزاء و ابزار لنگر و دوار طناب بیلگیری را تشریح کند	شناخت	دورک و فهم	۱۱۱۵۳۱۳۴۱	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۲	شناخت ماشینهای فرعی (۱)	سکان الکترو هیدرولیکی را سرویس و نگهداری کند	شناخت	دورک و فهم	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۳	ماشینک	سکان الکترو هیدرولیکی را تعمیر و باقی کند	شناخت	دورک و فهم	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۴	ماشینک	اصول کار استیلایزور را تشریح کند	شناخت	دورک و فهم	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۵	ماشینک	ساختن اجزاء و ابزار راهبری استیلایزور را تشریح کند	شناخت	دورک و فهم	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۶	ماشینک	اصول کار ماشینهای روی عرشه را تشریح کند	شناخت	دورک و فهم	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۷	ماشینک	ویژگیهای لنگر و زنجیر مربوطه را تشریح دهد	شناخت	دورک و فهم	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۸	ماشینک	دوایرهای روی عرشه جرثقیل های روی عرشه و سیستم بازو بستن دریای ابزار های روی عرشه را سرویس و نگهداری کند	شناخت	دورک و فهم	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۹	ماشینک	سیستم دوار روی عرشه جرثقیلهای روی عرشه و مکانیزم بازو بستن دریای ابزارها را تعمیر باقی کند	شناخت	دورک و فهم	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم



ردیف	موضوع	محتوی	مکان	زمان	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ
------	-------	-------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------

۱	ساختن اجزاء و ابزارها	شناخت	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۲	سرویس و نگهداری سکانهای الکترو هیدرولیکی	شناخت	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۳	عیب یابی سکانهای الکترو هیدرولیکی	شناخت	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۴	تعریف استیلایزور	شناخت	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۵	اصول کار استیلایزور	شناخت	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۶	ساختن اجزاء استیلایزور	شناخت	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۷	راهبری استیلایزور	شناخت	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۸	سرویس و نگهداری استیلایزور	شناخت	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۹	عیب یابی سیستم استیلایزور	شناخت	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۱۰	تعریف ماشینهای روی عرشه کشتی	شناخت	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۱۱	اصول کار ماشینهای با موتورهای با موتور هیدرولیکی	شناخت	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۱۲	ویژگیهای لنگر و زنجیر آن	شناخت	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۱۳	سرویس و نگهداری دوارها جرثقیل ها و سیستم دریای روی عرشه	شناخت	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۱۴	عیب یابی سیستم دوار ها - جرثقیل ها و مکانیزم بازو بستن دریای ابزارها روی عرشه	شناخت	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم

۱	۱۱۱۵۳۱۳۴۱	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۲	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۳	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۴	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۵	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۶	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۷	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۸	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۹	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۱۰	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۱۱	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم
۱۲	کلاس	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم	دورک و فهم

تعمیرات (جدید/تعمیرات) انجام شد: ۵۸
روشن شد: ۱۷۹

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	شماره واحد: ۱۱۱۵۳۱۳۷	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷
کد: ۱	زوبینه صنعت	شیخ واحد: نظری		
کد: ۱۵	گروه علوم و فنون دریایی	تیمسال پیشنهادی: ۰۷		
کد: ۰۱	رشته مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۲		
کد: ۰۱	گرایش مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در ترمینال: ۰۳		

کد کرم	تاریخ تهیه:	صفحه	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷
نام درس	موتورهای دیزل دریایی		
پیش‌نیاز	انتقال حرارت		
قسمت: یار			

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
پایه حدود آموختن متوسطه

جدول هدف - محتوی

شناخت قسمتهای مختلف دیزل و اصول کار دیزل

ردیف	هدف	محتوی	محددهای رفتاری	حیطه	طبقه	روش و ابزار محتوای آموزش	تاریخ موثر
۱۴	۰۱	۰۳	۰۱	شناختی	درک و فهم	انلااف بخشی از انرژی ورودی به واسطه تشعشعات حرارتی از بدنه دیزل	۷
۱۵	۰۱	۰۳	۰۱	شناختی	درک و فهم	انلااف بخشی از انرژی ورودی به واسطه تشعشعات حرارتی از بدنه دیزل	۷
۱۶	۰۱	۰۳	۰۱	شناختی	دانش	مراحل سیکل موتورهای چهارمگانه	۷
۱۷	۰۱	۰۳	۰۱	شناختی	درک و فهم	مراحل سیکل موتورهای دو مگانه	۷
۱۸	۰۲	۰۹	۰۱	شناختی	درک و فهم	عامل جرقه در سیکل دیزل	۷
۱۹	۰۲	۰۹	۰۱	شناختی	درک و فهم	نحوه تزریق سوخت در دیزل	۷
۲۰	۰۲	۱۰	۰۱	شناختی	درک و فهم	عمل اسکو پیچینگ (scavenging)	۷
۲۱	۰۲	۰۹	۰۱	شناختی	درک و فهم	ترسیم دیاگرام تایمینگ برای دیزل های دو مگانه و چهارمگانه	۷
۲۲	۰۱	۰۳	۰۱	شناختی	کاربرد	نحوه محاسبه متوسط فشار موتور (MEP) هر سیلندر از روی دیاگرام P-V آن	۷
۲۳	۰۱	۰۳	۰۱	شناختی	کاربرد	توان تولیدی هر سیلندر را با استفاده از متوسط فشار موتور آن	۷
۲۴	۰۱	۰۳	۰۱	شناختی	کاربرد	سیلندر محاسبه کند	۷
۲۵	۰۱	۰۳	۰۱	شناختی	کاربرد	راندمان حرارتی را محاسبه کند	۷
۲۶	۰۱	۰۳	۰۱	شناختی	کاربرد	راندمان مکانیکی را محاسبه کند	۷



تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تسمیر	تاریخ موثر	اعلام کننده	شماره اعلام	تسمیر	تاریخ موثر
				۲				۲	
				۵				۵	
				۱				۱	

توسعات (حدود نظر های) انجام شده: ۵۸
تغییرات: ۱۸۳ (مطلوبه اجرا)

کتابه	فلسفه و حرفه‌های
کتابه	زیست‌شناسی
کتابه	علوم و فنون دریایی
کتابه	پزشکی
کتابه	مکانیک موتورهای دریایی
کتابه	مکانیک موتورهای دریایی

تعداد واحد	۲
نوع واحد	عملی
شماره پیش‌نیاز	۰۷
ساعات در هفته	۰۶
ساعات در ترم	۰۹۶

کتابه	۱۱۱۵۳۱۳۷
کتابه	
کتابه	

کد ترم	تاریخ ترم	صفحه	تاریخ ترم
نام درس	کارگاه موتورهای دیزل دریایی	محتوای	توانایی سوزش و نگهداری و عیب‌یابی دیزل
پیش‌نیاز	انتقال حرارت		
مجموع ساعات			

جمهوری اسلامی ایران	وزارت آموزش و پرورش
	نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	محتوای آموزشی	حیطه	محدوده	محدوده عمل	محدوده نظری	محدوده مهارتی	محدوده ارزشی
۱	تفکیک اجزاء سیستم سوخت	دقت	روانی حرکتی	شناختی	محدوده عمل سیستم و شرایط کارکرد و مطلوب دیزل از جمله روغن - سوخت - هوا - آب - اربنامش - دما - فشار	محدوده نظری سیستم فرمان دیزل	محدوده مهارتی تفکیک اجزاء سیستم سوخت	محدوده ارزشی تفکیک اجزاء سیستم سوخت
۲	تفکیک اجزاء روغن روان ساز	دقت	روانی حرکتی	شناختی	محدوده عمل سیستم و شرایط کارکرد و مطلوب دیزل از جمله روغن - سوخت - هوا - آب - اربنامش - دما - فشار	محدوده نظری سیستم فرمان دیزل	محدوده مهارتی تفکیک اجزاء روغن روان ساز	محدوده ارزشی تفکیک اجزاء روغن روان ساز
۳	تفکیک اجزاء خنک کننده پستون در کارگاه	دقت	روانی حرکتی	شناختی	محدوده عمل سیستم و شرایط کارکرد و مطلوب دیزل از جمله روغن - سوخت - هوا - آب - اربنامش - دما - فشار	محدوده نظری سیستم فرمان دیزل	محدوده مهارتی تفکیک اجزاء خنک کننده پستون در کارگاه	محدوده ارزشی تفکیک اجزاء خنک کننده پستون در کارگاه
۴	تفکیک اجزاء آب شیرین خنک کننده در کارگاه	دقت	روانی حرکتی	شناختی	محدوده عمل سیستم و شرایط کارکرد و مطلوب دیزل از جمله روغن - سوخت - هوا - آب - اربنامش - دما - فشار	محدوده نظری سیستم فرمان دیزل	محدوده مهارتی تفکیک اجزاء آب شیرین خنک کننده در کارگاه	محدوده ارزشی تفکیک اجزاء آب شیرین خنک کننده در کارگاه
۵	تفکیک اجزاء هوا ای استارت در کارگاه	دقت	روانی حرکتی	شناختی	محدوده عمل سیستم و شرایط کارکرد و مطلوب دیزل از جمله روغن - سوخت - هوا - آب - اربنامش - دما - فشار	محدوده نظری سیستم فرمان دیزل	محدوده مهارتی تفکیک اجزاء هوا ای استارت در کارگاه	محدوده ارزشی تفکیک اجزاء هوا ای استارت در کارگاه
۶	تفکیک اجزاء هوا ای احتراق مصرفی در کارگاه	دقت	روانی حرکتی	شناختی	محدوده عمل سیستم و شرایط کارکرد و مطلوب دیزل از جمله روغن - سوخت - هوا - آب - اربنامش - دما - فشار	محدوده نظری سیستم فرمان دیزل	محدوده مهارتی تفکیک اجزاء هوا ای احتراق مصرفی در کارگاه	محدوده ارزشی تفکیک اجزاء هوا ای احتراق مصرفی در کارگاه
۷	تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه	دقت	روانی حرکتی	شناختی	محدوده عمل سیستم و شرایط کارکرد و مطلوب دیزل از جمله روغن - سوخت - هوا - آب - اربنامش - دما - فشار	محدوده نظری سیستم فرمان دیزل	محدوده مهارتی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه	محدوده ارزشی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه
۸	بیم هاگرها، والوها، شیرها، فیلترها و سایر السان ها در سیستم های بادشده	دقت	روانی حرکتی	شناختی	محدوده عمل سیستم و شرایط کارکرد و مطلوب دیزل از جمله روغن - سوخت - هوا - آب - اربنامش - دما - فشار	محدوده نظری سیستم فرمان دیزل	محدوده مهارتی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه	محدوده ارزشی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه
۹	شرایط کارکرد مطلوب دیزل از جمله روغن - سوخت - هوا - آب - اربنامش - دما - فشار	دقت	روانی حرکتی	شناختی	محدوده عمل سیستم و شرایط کارکرد و مطلوب دیزل از جمله روغن - سوخت - هوا - آب - اربنامش - دما - فشار	محدوده نظری سیستم فرمان دیزل	محدوده مهارتی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه	محدوده ارزشی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه
۱۰	سیستم فرمان دیزل	دقت	روانی حرکتی	شناختی	محدوده عمل سیستم و شرایط کارکرد و مطلوب دیزل از جمله روغن - سوخت - هوا - آب - اربنامش - دما - فشار	محدوده نظری سیستم فرمان دیزل	محدوده مهارتی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه	محدوده ارزشی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه
۱۱	طرز صحیح روشن نمودن دیزل در کارگاه	دقت	روانی حرکتی	شناختی	محدوده عمل سیستم و شرایط کارکرد و مطلوب دیزل از جمله روغن - سوخت - هوا - آب - اربنامش - دما - فشار	محدوده نظری سیستم فرمان دیزل	محدوده مهارتی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه	محدوده ارزشی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه
۱۲	انجام تنظیم السان های سیستم فرمان دیزل در کارگاه	دقت	روانی حرکتی	شناختی	محدوده عمل سیستم و شرایط کارکرد و مطلوب دیزل از جمله روغن - سوخت - هوا - آب - اربنامش - دما - فشار	محدوده نظری سیستم فرمان دیزل	محدوده مهارتی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه	محدوده ارزشی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه
۱۳	وظایف نگهداری دیزل	دقت	روانی حرکتی	شناختی	محدوده عمل سیستم و شرایط کارکرد و مطلوب دیزل از جمله روغن - سوخت - هوا - آب - اربنامش - دما - فشار	محدوده نظری سیستم فرمان دیزل	محدوده مهارتی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه	محدوده ارزشی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه
۱۴	بازدید روغن	دقت	روانی حرکتی	شناختی	محدوده عمل سیستم و شرایط کارکرد و مطلوب دیزل از جمله روغن - سوخت - هوا - آب - اربنامش - دما - فشار	محدوده نظری سیستم فرمان دیزل	محدوده مهارتی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه	محدوده ارزشی تفکیک اجزاء اگزوز در کارگاه



تاریخ موافقت	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ موافقت	تاریخ اعلام	شماره اعلام
۱	۲	۳	۱	۲	۳

کد: ۱	شایسته فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	صنعت	نوع واحد: عملی
کد: ۱۵	علوم و فنون دریایی	شماره پیشخوانی: ۰۷
کد: ۰۱	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۶
کد: ۰۱	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در سال: ۰۹۶

کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷	صفحه: ۱
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷	تاریخ تهیه: ۱۳۹۷
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷	کارگاه موتورهای دیزل دریایی
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷	انتقال حورث
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷	نام درس: مبحث چهارم
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷	انتقال حورث
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۷	انتقال حورث

جمهوری اسلامی ایران	وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش متوسطه	نظام جدید آموزش متوسطه

تربیتی سرورس و نگهداری و تعمیر بانی دیزل

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	محتوی	زمان
۱۰	نحوه سرویس پیستونها پیر این سیلندرهار رنگها - سربا پهای دود هوا پمپ سوخت نفت اکتانها یا اکتانها گریز بین ها گاید ها مکانیزم های رها کننده فشار و اوالهای استارت هوا در کارگاه	روانی حرکتی روانی حرکتی	۰۱ ۰۱
۴	نحوه زمین دیپلکشن سبل لنگ و نسیم گذاری پایه های موتور در کارگاه	دقت روانی حرکتی	۰۱ ۰۱
۴	جمع ساعات		۰۹۶
۹۶			۰۹۶



تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام

تغییرات (تجدید نظر فای) انجام شده: ۱۳۹۷
روش تجدید نظر (تغییرات): ۱۳۹۷

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲
کد: ۱	رشته: صنعت	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	تعداد پیش‌نیادهای: ۱۰
کد: ۰۳	پشتیبان: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۳
کد: ۰۳	گرایش: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در ترمینال: ۰۴
		ساعات در ترمینال: ۰۴

کد: ۱۱۱۵۳۱۳۹	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۹	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۹
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۹	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۹	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۹
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۹	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۹	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۹

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه
 جدول هدف - محتوی

ردیف	تقسیم	حوزه	هدف پایه	هدف	روز
۱	۰۱	۰۱	۰۲	۰۲	۰۳
۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۳
۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۲	۰۳
۴	۰۴	۰۴	۰۲	۰۲	۰۳
۵	۰۵	۰۵	۰۲	۰۲	۰۳
۶	۰۶	۰۶	۰۲	۰۲	۰۳



هدفهای رفتاری
 پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:
 کاربرد مقاومت مصالح در ساخت کشتی را تشریح کند

کاربرد مواد و مصالح در ساخت کشتی را توصیف کند
 کاربرد دیوچ کاری در ساخت کشتی را تشریح دهد
 کاربرد جوشکاری در ساخت کشتی را تشریح دهد
 با نظارت استادکار، اجزای مختلف سازه کشتی را بسازد

تاریخ‌های نحوه ای زاندر مولد لغت (dlt > dmo) بسازد

تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تقسیم	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تقسیم	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تقسیم	تاریخ موثر

توسیرات (تجدید نظر های) اعلام شد: ۱۸۸
 (تشریح تجدید نظر آخر)

کتاب: ۱	موضوع: فیزی و سرفزای	نماد واحد: ۲	تاریخ تهیه: ...	کد فرم: ...	جمهوری اسلامی ایران
کتاب: ۱	موضوع: زمینیه صنعت	تاریخ واحد: عملی نظری	صفحه: ...	نام درس: توربین بخار دریائی	وزارت آموزش و پرورش
کتاب: ۱۵	موضوع: علوم و فنون دریائی	تعداد ساعات: ۱۰	تاریخ واحد: ۰۱۱۱۵۳۱۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰	پیش نیاز: توربو پمپیک	مقام جدید آموزش متوسطه
کتاب: ۰۱	موضوع: مکانیک موتورهای دریائی	تعداد ساعات: ۰۳	کتاب: ...	معم نیاز: ...	
کتاب: ۰۱	موضوع: مکانیک موتورهای دریائی	تعداد ساعات: ۰۴۸	کتاب: ...		

مدرس: توانایی راهبری - سرورس و نگهداری سازشانی - بازدید و عیب یابی - مقدماتی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مقام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	هدف	محتوی	زمان	نظری	عملی	تاریخ موثر
۱	آشنایی با توربین های بخار دریائی	دانش	شناختی	۰۱	۰۳	۰۱	۰۰:۳۰
۲	اصول و مقدمات توربین های بخار	درک و فهم	شناختی	۰۱	۰۳	۰۱	۰۰:۳۰
۳	کار توربین های ضربه ای	درک و فهم	شناختی	۰۱	۰۳	۰۱	۰۰:۳۰
۴	کار توربین های عکس العملی	درک و فهم	شناختی	۰۱	۰۳	۰۱	۰۰:۳۰
۵	دیگراههای سرعت بخار در عبور از بروه ها و نازلها (تیمه ها)	درک و فهم	شناختی	۰۱	۰۳	۰۱	۰۰:۳۰
۶	آشنایی با طبقه بندی توربین ها بر اساس جریان بخار - جهت بخار	درک و فهم	شناختی	۰۱	۰۳	۰۱	۰۰:۳۰
۷	(عناصر و اجزاء توربین بخار)	درک و فهم	شناختی	۰۱	۰۳	۰۱	۰۰:۳۰
۸	اجزاء توربین بخار	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۰۱	۰۳	۰۱	۰۰:۳۰
۹	ساختار محور - بروه ها و تیمه ها در کارگاه	اجرای مستقل	روانی حرکتی	۰۱	۰۳	۰۱	۰۰:۳۰
۱۰	سیستمهای جبرگیری از نشت بخار در کارگاه	اجرای مستقل	روانی حرکتی	۰۱	۰۳	۰۱	۰۰:۳۰
۱۱	فونداسیون توربین بخار در کارگاه	درک و فهم	شناختی	۰۱	۰۳	۰۱	۰۰:۳۰
۱۲	فونداسیون در کارگاه	اجرای مستقل	روانی حرکتی	۰۱	۰۳	۰۱	۰۰:۳۰
۱۳	کریپینگ ها در کارگاه	دانش	شناختی	۰۱	۰۳	۰۱	۰۰:۳۰



تاریخ موثر	امام خمینی	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تقسیم	تاریخ موثر	امام خمینی	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تقسیم
				۲					۱
				۵					۲
				۱					۳

تشیات (محدود نظرهای) انجام شده: ۶۸
تشیات مجدد نظرهای: ۱۹۵

کد	شاخه فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد	۳
کد	زمینه صنعت	نوع واحد	عملی نظری
کد	علوم و فنون دریایی	تجهیزات پیشنهادی	۱۰
کد	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته	۳
کد	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در ترمینال	۰۴۸

کد	تاریخ تهیه	صفحه	از
کد	نام درس	توربین بخار دریایی	۱۱۱۵۳۱۳۵-کد
کد	نوع کتاب	نومو دینامیک	کد
کد	موضوع	توربین بخار	کد

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
بلام جدید آموزش، توسعه

مدرسین: توانایی راهبری - سرویس و نگهداری سازمانی - باز دیده عیب یابی مقدمانی

جدول هدف - محتوی

ردیف	محتوی آموزش	زبان	طبقه	حیطه	هدفهای رفتاری	نوع آزمون	وزن
۱	بزرگ ها توربین بخار	عمل کنند	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: ویژگی بزرگ های توربین بخار را شرح دهد	۰۱-۰۳-۰۲-۰۶	۵۵-۰۱۱
۲	عمل کنند	درک و فهم	شناختی	روانی حرکتی	ساختمان کنند انسوررها و سخزن اکسیژن روانی را بنشریح نمایند	۰۱-۰۳-۰۱-۰۷	۵۵-۰۱۱
۳	عمل کنند	درک و فهم	شناختی	روانی حرکتی	بالانس توربین را شرح دهد	۰۱-۰۳-۰۱-۰۸	۵۵-۰۱۱
۴	عمل کنند	درک و فهم	شناختی	روانی حرکتی	نحوه روغن کاری در توربین ها را از روی دستگاه نشان دهد	۰۱-۰۳-۰۱-۰۹	۵۵-۰۱۱
۵	عمل کنند	درک و فهم	شناختی	روانی حرکتی	مصالح ساختمانی اجزاء اصلی توربین را بیان کند	۰۱-۰۳-۰۸-۰۲-۱۰	۵۵-۰۱۱
۶	عمل کنند	درک و فهم	شناختی	روانی حرکتی	سیستم روغن روانی و اساس را روی دیگر ام بنشریح کند	۰۱-۰۳-۰۱-۰۳-۰۱	۵۵-۰۱۱
۷	عمل کنند	درک و فهم	شناختی	روانی حرکتی	نحوه حرکت بخار را نمایش دهد	۰۱-۰۳-۰۱-۰۳-۰۲	۵۵-۰۱۱
۸	عمل کنند	درک و فهم	شناختی	روانی حرکتی	مسیر حرکت بخار را نمایش دهد	۰۱-۰۳-۰۱-۰۳-۰۳	۵۵-۰۱۱
۹	عمل کنند	درک و فهم	شناختی	روانی حرکتی	نحوه خروجی بخار از توربین را نمایش دهد	۰۱-۰۳-۰۱-۰۳-۰۴	۵۵-۰۱۱
۱۰	عمل کنند	درک و فهم	شناختی	روانی حرکتی	نوع و تاثیر مقدار بخار اکسیژن بر روی راندمان توربین	۰۱-۰۳-۰۱-۰۴-۰۱	۵۵-۰۱۱
۱۱	عمل کنند	درک و فهم	شناختی	روانی حرکتی	توربین بخار را راهبری کند	۰۱-۰۳-۰۱-۰۴-۰۲	۵۵-۰۱۱
۱۲	عمل کنند	درک و فهم	شناختی	روانی حرکتی	شرح وظایف و موارد ایمنی را بنشریح نماید	۰۱-۰۳-۰۱-۰۴-۰۳	۵۵-۰۱۱
۱۳	عمل کنند	درک و فهم	شناختی	روانی حرکتی	اجزاء الکترونیک و مشغول رها های سیستم فرمان را توضیح دهد	۰۱-۰۳-۰۱-۰۴-۰۴	۵۵-۰۱۱
۱۴	عمل کنند	درک و فهم	شناختی	روانی حرکتی	چک لیست راهبری توربین محرکه کنسلی را نمایش دهد	۰۱-۰۳-۰۱-۰۴-۰۵	۵۵-۰۱۱



تاریخ موافقت	تاریخ تهیه	تاریخ موافقت	تاریخ تهیه
۰	۰	۰	۰

کد: ۱	فنی و حرفه‌ای	شماره واحد: ۲
کد: ۱	زیستیه صنعت	ساعت واحد: عملی نظری
کد: ۱۵	علوم و فنون دریایی	تیمسال پیشنهادی: ۱۰
کد: ۰۱	زیستیه مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۳
کد: ۰۱	کرایس مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در ترمیم سال: ۰۴۸

کد: ۱۱۱۵۳۱۳۵	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۵	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۵
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۵	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۵	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۵

کد فرم: تاریخ تهیه: صفحه: نام درس: تئوری و عملی مکانیک موتورهای دریایی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مأموریت: آموزش و پرورش - محتوی

جدول هدف - محتوی

ردیف	محتوی	هدف	نشان	مقیاس	تکرار
۱	پس از پایان این درس از لوازم آنتنوار می‌رود که: سرویس و نگهداری توربین بخار را تشریح کند	۰۱ - ۰۵ - ۰۱	۰۱ - ۰۵ - ۰۱	۰۱ - ۰۵ - ۰۱	۰۱ - ۰۵ - ۰۱
۲	شرایط کارکرد مطلوب توربین را بر شمرد	۰۱ - ۰۲ - ۰۲	۰۱ - ۰۲ - ۰۲	۰۱ - ۰۲ - ۰۲	۰۱ - ۰۲ - ۰۲
۳	خطرات کار از زمانش دما با فشار و سرعت کارکرد غیر عادی بر روی دستگاه را تشریح کند	۰۱ - ۰۲ - ۰۳	۰۱ - ۰۲ - ۰۳	۰۱ - ۰۲ - ۰۳	۰۱ - ۰۲ - ۰۳
۴	گرسنه‌های بانافانیا - بره‌ها - تیغه‌های داندانه دار را اندازه‌گیری کند	۰۱ - ۰۱ - ۰۲	۰۱ - ۰۱ - ۰۲	۰۱ - ۰۱ - ۰۲	۰۱ - ۰۱ - ۰۲
۵	نحوه کنترل و بالانس استاتیکی و دینامیکی توربین را تشریح کند	۰۱ - ۰۱ - ۰۵	۰۱ - ۰۱ - ۰۵	۰۱ - ۰۱ - ۰۵	۰۱ - ۰۱ - ۰۵
۶	بره‌های و تیغه‌ها را تعمیر کند	۰۱ - ۰۳ - ۰۵	۰۱ - ۰۳ - ۰۵	۰۱ - ۰۳ - ۰۵	۰۱ - ۰۳ - ۰۵
۷	کنده‌سور بخار و سرویس را تشریح کند	۰۲ - ۱۸ - ۰۵	۰۲ - ۱۸ - ۰۵	۰۲ - ۱۸ - ۰۵	۰۲ - ۱۸ - ۰۵
۸	تست های مورد نیاز جهت کنده‌سور را انجام دهد	۰۲ - ۱۹ - ۰۵	۰۲ - ۱۹ - ۰۵	۰۲ - ۱۹ - ۰۵	۰۲ - ۱۹ - ۰۵
۹	اصول کار جمیع دنده‌های گاهنده را تشریح کند	۰۲ - ۲۰ - ۰۳	۰۲ - ۲۰ - ۰۳	۰۲ - ۲۰ - ۰۳	۰۲ - ۲۰ - ۰۳
۱۰	طرز کار ماشین‌های پیستون بخاری را شرح دهد	۰۲ - ۲۰ - ۰۶	۰۲ - ۲۰ - ۰۶	۰۲ - ۲۰ - ۰۶	۰۲ - ۲۰ - ۰۶
۱۱	اجزای ثابت و متحرک ماشین‌های پیستونی بخاری را شرح دهد	۰۲ - ۱۹ - ۰۷	۰۲ - ۱۹ - ۰۷	۰۲ - ۱۹ - ۰۷	۰۲ - ۱۹ - ۰۷
۱۲	کاربرد ماشینهای پیستونی بخاری را شرح دهد	۰۲ - ۱۹ - ۰۷	۰۲ - ۱۹ - ۰۷	۰۲ - ۱۹ - ۰۷	۰۲ - ۱۹ - ۰۷
۱۳	دستورات ایمنی مربوط به سرویس ماشینهای پیستونی بخاری را رعایت کند	۰۲ - ۱۹ - ۰۳	۰۲ - ۱۹ - ۰۳	۰۲ - ۱۹ - ۰۳	۰۲ - ۱۹ - ۰۳



تاریخ موثر	تاریخ انقضای	شماره واحد	تاریخ موثر	تاریخ انقضای	شماره واحد
۱۹۲	۱۹۲	۱۹۲	۱۹۲	۱۹۲	۱۹۲

تغییرات (تجدید نظر های) انجام شد: ۱۹۲
تغییرات (تجدید نظر های) انجام شد: ۱۹۲

کد: ۱	نام: آشنایی و معرفی	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	زبان: انگلیسی	ساعت: ۱۰
کد: ۱۵	مکانیک موتورهای دریایی	ساعت: ۳
کد: ۱۵	مکانیک موتورهای دریایی	ساعت: ۳
کد: ۱۵	مکانیک موتورهای دریایی	ساعت: ۳
کد: ۱۵	مکانیک موتورهای دریایی	ساعت: ۳

کد: ۱۱۱۵۳۱۳۵	نام درس: توربین بخار دریایی	تاریخ تهیه: ۱۳۹۳
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۵	نوع: ترمودینامیک	کلاس: ۱۰
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۵	موضوع: توربین بخار	کلاس: ۱۰
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۵	موضوع: توربین بخار	کلاس: ۱۰

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش متوسطه

جدول اهداف - محتوی

ردیف	تاریخ	موضوع	نوع	تعداد واحد	ساعت
------	-------	-------	-----	------------	------

۱	۲۳	۱۶	۵	۰۷	۰۲
۲	۲۳	۱۶	۵	۰۷	۰۲
۳	۲۳	۱۶	۵	۰۷	۰۲
۴	۲۳	۱۶	۵	۰۷	۰۲
۵	۲۳	۱۶	۵	۰۷	۰۲



ردیف	تاریخ	موضوع	نوع	تعداد واحد	ساعت
------	-------	-------	-----	------------	------

۱	۲۳	۱۶	۵	۰۷	۰۲
۲	۲۳	۱۶	۵	۰۷	۰۲
۳	۲۳	۱۶	۵	۰۷	۰۲

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	رشته: صنعت	نوع واحد: عملی نظری	تعداد واحد: ۲
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	پیش‌سال پیشنهادی: ۰۹	۱۱۱۵۳۱۳۴
کد: ۰۱	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۴	کد: ۰۱
کد: ۰۱	گرایش: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۴	کد: ۰۱

کد: ۱۱۱۵۳۱۳۴	صفحه: ۰۱	تاریخ تهیه: ۰۱/۰۱/۱۳۹۳	نام درس: توربین گاز دریایی	کد: ۰۱
کد: ۰۱	کتاب: ۰۱	توربین گاز دریایی	فهرست حوراث	پیش نیاز: ۰۱
کد: ۰۱	کتاب: ۰۱	۰۱	مهم نیاز	۰۱

جمهوری اسلامی ایران	وزارت آموزش و پرورش	معاونت آموزش متوسطه
---------------------	---------------------	---------------------

نشاط ساختمان و اجراء توربین های گاز دریایی و توانایی راهبری سرویس و نگهداری و عیب یابی آنها

جدول هدف - محتوی

ردیف	هدف پایه و اولی	محتوی	هدف	محتوی	ردیف	هدف پایه و اولی	محتوی	هدف	محتوی
۰۱	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۰۲	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۲	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۰۳	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۰۴	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۰۵	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۰۶	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۰۷	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۰۸	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۰۹	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۱۰	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۱۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۱۲	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۱۳	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۱۴	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۱۵	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۱۶	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۱۷	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۱۸	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۱۹	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۲۰	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۲۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۲۲	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۲۳	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۲۴	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۲۵	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۲۶	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۲۷	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۲۸	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۲۹	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱
۳۰	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱



ردیف	هدف پایه و اولی	محتوی	هدف	محتوی	ردیف	هدف پایه و اولی	محتوی	هدف	محتوی
۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱
۲	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۲	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱
۳	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۳	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱
۴	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۴	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱
۵	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۵	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱
۶	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱	۶	۰۳	۰۳	۰۱	۰۱

تعمیرات (نقطه بد نظر های) انجام شده: ۶۸
 (نشر تجدید نظر آخر) ۱۹۳

کد: ۱	کتابخانه فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: ۲
کد: ۱	کتابخانه صنعت	نوع واحد: ۱	نوع واحد: ۱
کد: ۱۵	علوم و فنون دریایی	نوع واحد: ۱۹	نوع واحد: ۱۹
کد: ۱۱	مکانیک موتورهای دریایی	نوع واحد: ۲	نوع واحد: ۲
کد: ۱۱	مکانیک موتورهای دریایی	نوع واحد: ۲	نوع واحد: ۲

کد: ۱۱۱۵۳۱۳۴	کتابخانه فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: ۲
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۴	کتابخانه صنعت	نوع واحد: ۱	نوع واحد: ۱
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۴	علوم و فنون دریایی	نوع واحد: ۱۹	نوع واحد: ۱۹
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۴	مکانیک موتورهای دریایی	نوع واحد: ۲	نوع واحد: ۲
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۴	مکانیک موتورهای دریایی	نوع واحد: ۲	نوع واحد: ۲

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

شناخت ساختمان و اجزاء توربین های گاز دریایی و توانایی راهبری سروساز و نگهداری و تعمیر باسی آنها

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع آموزشی	رویس و ریز محتوای آموزش	پایه	صیغه	هدفهای رفتاری	کد ملی	کد رشته	کد واحد	کد درس	کلاس	تعداد واحد	نوع واحد
۱	اصول کار کمبرسور	اصول کار کمبرسور	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: اصول کار کمبرسور در توربین گاز را تشریح کند	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۳	۰۳	۰۳
۲	کار کمبرسور	کار کمبرسور	درک و فهم	شناختی	اجزاء کمبرسور را تشریح کند	۰۱	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳
۳	نمین اجزاء کمبرسور	نمین اجزاء کمبرسور	درک و فهم	شناختی	انواع کمبرسورهای گریز از مرکز را تشریح کند	۰۱	۰۳	۰۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۴	طبقه بندی انواع کمبرسور	طبقه بندی انواع کمبرسور	درک و فهم	شناختی	طریقه کار کمبرسور و محور را تشریح کند	۰۱	۰۳	۰۳	۰۵	۰۳	۰۳	۰۳
۵	طریقه کار کمبرسور	طریقه کار کمبرسور	درک و فهم	شناختی	اجزاء کمبرسور و محور را تشریح دهد	۰۱	۰۳	۰۳	۰۶	۰۳	۰۳	۰۳
۶	اجزاء کمبرسور	اجزاء کمبرسور	درک و فهم	شناختی	کمبرسورهای محوری را طبقه بندی کند	۰۱	۰۳	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۰۳
۷	کاربرد یورو سکریپ	کاربرد یورو سکریپ	درک و فهم	شناختی	در بازدید از درون کمبرسور دستگاه یورو سکریپ را به کار ببرد	۰۱	۰۳	۰۳	۰۸	۰۳	۰۳	۰۳
۸	اصول احتراق در محفظه های احتراق	اصول احتراق در محفظه های احتراق	درک و فهم	شناختی	اصول احتراق در محفظه های احتراق را تشریح دهد	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۳	۰۳	۰۳
۹	اجزاء ساختمانی محفظه های احتراق	اجزاء ساختمانی محفظه های احتراق	درک و فهم	شناختی	اجزاء ساختمان محفظه های احتراق را در کارگاه نشان دهد	۰۱	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳
۱۰	طبقه اجزاء ساختمان محفظه ای احتراق	طبقه اجزاء ساختمان محفظه ای احتراق	درک و فهم	شناختی	طبقه هر کدام از اجزاء ساختمان محفظه های احتراق را تشریح دهد	۰۱	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۱	طبقه صفحات محفظه ای احتراق	طبقه صفحات محفظه ای احتراق	درک و فهم	شناختی	طبقه هر کدام از صفحات محفظه های احتراق را تشریح دهد	۰۱	۰۳	۰۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۱۲	طبقه بندی انواع محفظه ای احتراق	طبقه بندی انواع محفظه ای احتراق	درک و فهم	شناختی	انواع محفظه های احتراق را طبقه بندی کند	۰۱	۰۳	۰۳	۰۵	۰۳	۰۳	۰۳
۱۳	بازدید از داخل محفظه های احتراق	بازدید از داخل محفظه های احتراق	درک و فهم	شناختی	با استفاده از ابزار مخصوص از داخل محفظه های احتراق بازدید کند	۰۱	۰۳	۰۳	۰۶	۰۳	۰۳	۰۳
۱۴	بازدید از صفحات محفظه های احتراق	بازدید از صفحات محفظه های احتراق	درک و فهم	شناختی	از صفحات محفظه های احتراق بازدید کند	۰۱	۰۳	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۰۳



تاریخ تصویب: ۱۳۸۵/۰۵/۰۶ | شماره اعلام: ۱۱۱۵۳۱۳۴ | تاریخ اعلام: ۱۳۸۵/۰۵/۰۶ | تاریخ اعلام: ۱۳۸۵/۰۵/۰۶

تغییرات (بجای خط های) انجام شد: ۶۵
تغییرات (بجای خط های) انجام شد: ۱۹۵

کد	نام	تعداد واحد	ساعت واحد	عملی نظری
۱	فنی و حرفه‌ای	۲	۲	۰
۱	صنعت	۰	۰	۰
۱	علوم و فنون دریایی	۰	۰	۰
۱۵	مکانیک موتورهای دریایی	۰	۰	۰
۱	مکانیک موتورهای دریایی	۰	۰	۰
۱	مکانیک موتورهای دریایی	۰	۰	۰

کد	کتاب	صفحه	تاریخ تهیه	کد فرم
۱۱۱۵۳۱۳۴	کتاب	۱۱۱۵۳۱۳۴	توربین گاز دریایی	نام دروس
کتاب	کتاب	کتاب	توربین جوارت	پیش نیاز
کتاب	کتاب	کتاب	توربین بخار	مسم نیاز

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

شناسخت ساختمان و اجزاء توربین های گاز دریایی و فوایدش راهبردی سرویس و نگهداری و عیب یابی آنها

جدول اهداف محتوی

ردیف	موضوع	محتوی	مهارت‌های رفتاری	مقیاس	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تایید	شماره اعلام	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	موضوع	محتوی	مقیاس	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تایید	شماره اعلام	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	
۱	طرز استفاده از سوخت های گازی شکل	شناسخت	درک و فهم	شناسختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۱	۰۲	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۲	میان نکات مربوطه به وسکوژنه	شناسختی	درک و فهم	شناسختی	نکات مربوطه به وسکوژنه سوخت ها را بیان کند	۱	۰۲	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۳	اندازه گیری وسکوژنه مایعات	روانی حرکتی	درک و فهم	روانی حرکتی	طرز اندازه گیری وسکوژنه مایعات را با استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی انجام دهد	۱	۰۲	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۴	روش کردن تصفیه کننده سوخت	روانی حرکتی	درک و فهم	روانی حرکتی	تصفیه کننده سوخت را روشن کند	۱	۰۲	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۵	اصول کار سیستم های روغن و انسانزای در موتورهای دریایی	شناختی	درک و فهم	شناختی	اصول کار سیستم های روغن و انسانزای در موتورهای دریایی را شرح دهد	۱	۰۲	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۶	اصول کار سیستم خشک کاری روغن	درک و فهم	درک و فهم	شناختی	سیستم خشک کاری روغن را شرح دهد	۱	۰۲	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۷	روش های مصرفی	دانش	درک و فهم	شناختی	روش های مصرفی در توربین گاز را تعریف کند	۱	۰۲	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۸	اجرای سیستم	درک و فهم	درک و فهم	شناختی	وظیفه هر کدام از اجزاء سیستم های روغن و انسانزای را شرح دهد	۱	۰۲	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۹	بازدید از سیستم	اجرای مستقل	درک و فهم	روانی حرکتی	از سیستم روغن واقع در بیرون موتور بازدید کند	۱	۰۲	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۱۰	ارزیابی سیستم درونی موتور	دقت	درک و فهم	روانی حرکتی	هنگام کار موتور نحوه کار در سیستم درونی را ارزیابی کند	۱	۰۲	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۱۱	شناسائی پمپ های روغن	کاربرد	درک و فهم	شناختی	پمپ های روغن را روی دستگاه مشخص کند	۱	۰۲	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۱۲	اصول کار سیستم هوای خشک کننده و آب بندی	درک و فهم	درک و فهم	شناختی	اصول کار سیستم هوای خشک کننده و آب بندی را شرح دهد	۱	۰۲	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹



توسعه یافت (بجای طرح های) انجام شد: ۶۱۱
(تحت نظر) ۱۹۷

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲	تاریخ تهیه: ۱۱۱۵۳۱۳۴	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۴	صفحه: ۱	تاریخ نهایی: ۱۳۹۸	کد فرم: ۱	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱	زبان: صنعت	نوع واحد: عمل نظری	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۴	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۴	توربین گاز دریایی	نام درس: توربین گاز دریایی	کد فرم: ۱	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱۵	مکان: علوم و فنون دریایی	تیمتال پیشنهادی: ۰۹	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۴	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۴	نیزک حرارت	پیش نیاز: نیزک حرارت	کد فرم: ۱	سازمان آموزش و پرورش
کد: ۰۱	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۴	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۴	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۴	مکانیک موتورهای دریایی	مشمول نیاز: مکانیک موتورهای دریایی	کد فرم: ۱	سازمان آموزش و پرورش
کد: ۰۱	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۴	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۴	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۴	مکانیک موتورهای دریایی	مشمول نیاز: مکانیک موتورهای دریایی	کد فرم: ۱	سازمان آموزش و پرورش

نشانی: ساختمان اجزاء توربین های گاز دریایی و توانش راهبری سروساز و نگهداری و تعمیر باقی آنها

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سازمان آموزش و پرورش

روس و ریز محتوای آموزش

ردیف	موضوع	حیطه	حجمه	اهدای رفتاری	روش	تاریخ موثر	تاریخ موثر
۱	اصول خشک کاری، بهش های بیرونی	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از توابع انتظار می رود که: اصول خشک کاری بهش های بیرونی موتور را شرح دهد	۱	۱	۱
۲	شناسایی اجزای سیستم	کاربرد	شناختی	اجزای سیستم هوای خشک کننده و آب بندی را روی دستگاه مشخص کند	۱	۱	۱
۳	روشهای خشک کاری تیفه ها و پوره ها	کاربرد	شناختی	روشهای مختلف خشک کاری تیفه ها و پوره ها را طبقه بندی کند	۱	۱	۱
۴	تعمین روشهای خشک کاری تیفه ها و پوره های توربین	دقت	روانی حرکتی	روشهای خشک کاری پوره ها و تیفه های توربین روی دستگاه را تعیین کند	۱	۱	۱
۵	توپره هوای محوطه توربین	درک و فهم	شناختی	طرز تهیه هوای محوطه توربین های دارای محفظه مستقل را شرح دهد	۱	۱	۱
۶	اصول روشن کردن موتور	درک و فهم	شناختی	اصول کار سیستم روشن کننده (استارت زدن) توربین گاز را شرح دهد	۱	۱	۱
۷	روشهای روشن کردن توربین گاز (هیدرولیک)	درک و فهم	شناختی	روشهای مختلف روشن کردن توربین گاز را شرح دهد (هیدرولیک، هوای فشرده، بخاری و برقی)	۱	۱	۱
۸	وظیفه اجزاء سیستم روشن کننده توربین گاز را شرح دهد	درک و فهم	شناختی	وظیفه اجزاء سیستم روشن کننده توربین گاز را شرح دهد	۱	۱	۱
۹	بازدید از اجزاء	دقت	روانی حرکتی	از اجزاء سیستم روشن کننده توربین گاز بازدید کند	۱	۱	۱
۱۰	عیب یابی سیستم	دقت	روانی حرکتی	سیستم روشن کننده را عیب یابی کند	۱	۱	۱
۱۱	اصول کار سیستم ضد یخ زدگی	درک و فهم	شناختی	اصول کار سیستم های ضد یخ زدگی را شرح دهد	۱	۱	۱
۱۲	مواردی که سیستم کار نمی کند	تجزیه و تحلیل	شناختی	موارد کار نکردن سیستم را مشخص کند	۱	۱	۱



تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر
۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸

توسعه (توسعه مهارت های) انجام شده: ۵۸
توسعه (توسعه مهارت های) انجام شده: ۱۹۸
توسعه (توسعه مهارت های) انجام شده: ۱۹۸

۱۴	شناخته فنی و حرفه‌ای	۲	روز دوازدهم
۱۳	رشته صنعت	۱	ساعت ۱۰ تا ۱۲
۱۵	علوم و فنون دریایی	۹	۱۱۱۵۳۱۳۲-کد
۱۴	مکانیک موتورهای دریایی	۳	کد
۱۴	مکانیک موتورهای دریایی	۳	کد
۱۴	مکانیک موتورهای دریایی	۳	کد

کد نوم	تاریخ تهیه	صفحه	ار
نام درس	دیگ‌های بخار دریایی		
پیش نیاز	ترمودینامیک		
مسم‌انبار			

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول اهداف - محتوی

ردیف	موضوع آموزشی	محتوی آموزشی	سطح	حیطه	اهدای رفتاری	روش	تاریخ تهیه	صفحه	ار	کد نوم	تاریخ تهیه	محتوی	هدف	تاریخ تهیه	محتوی	هدف
۱	مکانیک موتورهای دریایی	مکانیک موتورهای دریایی	درک و فهم	شناختی	تاریخچه تکامل دیگ‌های بخار دریایی را تشریح کند	تاریخچه تکامل دیگ‌های بخار دریایی را تشریح کند	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	مکانیک موتورهای دریایی	مکانیک موتورهای دریایی	درک و فهم	شناختی	میزبان دیگ بخار و اترتوب نسبت به دیگ بخار فایرتوب را تشریح دهد	میزبان دیگ بخار و اترتوب نسبت به دیگ بخار فایرتوب را تشریح دهد	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۳	مکانیک موتورهای دریایی	مکانیک موتورهای دریایی	درک و فهم	شناختی	تئوری دیگ‌های بخار دریایی را تشریح کند	تئوری دیگ‌های بخار دریایی را تشریح کند	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۴	مکانیک موتورهای دریایی	مکانیک موتورهای دریایی	درک و فهم	شناختی	طرز کار دیگ بخار مغزنی (فایرتوب) را تشریح دهد	طرز کار دیگ بخار مغزنی (فایرتوب) را تشریح دهد	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۵	مکانیک موتورهای دریایی	مکانیک موتورهای دریایی	درک و فهم	شناختی	مغلفات دیگ بخار فایرتوب را نام ببرد	مغلفات دیگ بخار فایرتوب را نام ببرد	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۶	مکانیک موتورهای دریایی	مکانیک موتورهای دریایی	درک و فهم	شناختی	طرز کار مغلفات دیگ بخار را تشریح کند	طرز کار مغلفات دیگ بخار را تشریح کند	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۷	مکانیک موتورهای دریایی	مکانیک موتورهای دریایی	درک و فهم	شناختی	دیگ بخار فایرتوب را نام ببرد	دیگ بخار فایرتوب را نام ببرد	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۸	مکانیک موتورهای دریایی	مکانیک موتورهای دریایی	درک و فهم	شناختی	م دیگ بخار فایرتوب را تشریح کند	م دیگ بخار فایرتوب را تشریح کند	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۹	مکانیک موتورهای دریایی	مکانیک موتورهای دریایی	درک و فهم	شناختی	طرز کار دیگ‌های بخار و اترتوب را تشریح دهد	طرز کار دیگ‌های بخار و اترتوب را تشریح دهد	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱



تعمیرات (تجدید نظر) های انجام شده: ۲۵۳
روش تجدید نظر: ۲۵۳

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نوع آراجه: ۲	نوع آراجه: ۲
کد: ۱	رشته: صنعت	تعداد ساعات درسی: ۹	تعداد ساعات درسی: ۹
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	تعداد ساعات درسی: ۳	تعداد ساعات درسی: ۳
کد: ۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	تعداد ساعات درسی: ۳۸	تعداد ساعات درسی: ۳۸
کد: ۳	گرایش: مکانیک موتورهای دریایی	تعداد ساعات درسی: ۳۸	تعداد ساعات درسی: ۳۸

کد: ۱۱۱۵۳۱۳۲	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۲	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۲	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۲
کد: ۱	کد: ۱	کد: ۱	کد: ۱

کد: ۱	نام درس: دیگرهای بخار دریایی	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰	صفحه: ۱
کد: ۲	نوع آراجه: ۲	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰	صفحه: ۱
کد: ۳	نوع آراجه: ۳	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰	صفحه: ۱

تولیدی راهبری سروس و نگهداری سازمانی بازرسی و عیب یابی مقدماتی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مقام جدید آموزش متوسطه

ردیف	تیم	جزء	ماده پایه	کد	محتوی	جدول هدف -
------	-----	-----	-----------	----	-------	------------

ردیف	تیم	جزء	ماده پایه	کد	محتوی	جدول هدف -
۱	۱	۱	۱	۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: سوراخی دیگرهای بخار و انترتیب را شرح دهد	۰۱-۰۱-۰۲-۰۳-۰۴-۰۵-۰۶-۰۷-۰۸-۰۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰
۲	۱	۱	۱	۱	انواع دیگرهای بخار و انترتیب امروزی را طبقه بندی کند	۰۱-۰۱-۰۲-۰۳-۰۴-۰۵-۰۶-۰۷-۰۸-۰۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰
۳	۱	۱	۱	۱	ساختن انواع دیگرهای بخار و انترتیب امروزی را بر روی دستگاه شرح دهد	۰۱-۰۱-۰۲-۰۳-۰۴-۰۵-۰۶-۰۷-۰۸-۰۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰
۴	۱	۱	۱	۱	طرز کار انواع دیگرهای بخار و انترتیب را که به عنوان دیگر بخار فرعی در کشتی بکار می روند شرح دهد	۰۱-۰۱-۰۲-۰۳-۰۴-۰۵-۰۶-۰۷-۰۸-۰۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰
۵	۱	۱	۱	۱	دیگرهای بخار و انترتیب نسبتاً کوچک را به عنوان دیگر بخار اضطراری تحرک در کشتی ها را شرح کند	۰۱-۰۱-۰۲-۰۳-۰۴-۰۵-۰۶-۰۷-۰۸-۰۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰
۶	۱	۱	۱	۱	اجزاء ساختمان دیگرهای بخار و انترتیب اضطراری تحرک را بر روی دستگاه تعیین کند	۰۱-۰۱-۰۲-۰۳-۰۴-۰۵-۰۶-۰۷-۰۸-۰۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰
۷	۱	۱	۱	۱	از بخار فرعی کشتی بهره واری کند	۰۱-۰۱-۰۲-۰۳-۰۴-۰۵-۰۶-۰۷-۰۸-۰۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰
۸	۱	۱	۱	۱	دلیل بکارگیری دیگرهای بخار و سوراخی را شرح دهد	۰۱-۰۱-۰۲-۰۳-۰۴-۰۵-۰۶-۰۷-۰۸-۰۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰
۹	۱	۱	۱	۱	گاز مایع شده را که به عنوان سوخت دیگر بخار بکار می رود معرفی کند	۰۱-۰۱-۰۲-۰۳-۰۴-۰۵-۰۶-۰۷-۰۸-۰۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰
۱۰	۱	۱	۱	۱	مقررات سازمان های طبقه بندی کشتی ها در مورد سوخت گاز مایع را شرح دهد	۰۱-۰۱-۰۲-۰۳-۰۴-۰۵-۰۶-۰۷-۰۸-۰۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰
۱۱	۱	۱	۱	۱	نحوه بکارگیری و نوع سوخت دیگرهای بخار و سوراخی را شرح دهد	۰۱-۰۱-۰۲-۰۳-۰۴-۰۵-۰۶-۰۷-۰۸-۰۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰



ساختن دیگرهای بخار و انترتیب اضطراری تحرک (get you home)
استفاده از بخار فرعی کشتی
دلیل بکارگیری دیگرهای بخار و سوراخی
گاز مایع شده
مقررات مربوط به سوخت گاز مایع شده
بکارگیری و نوع سوخت دیگرهای بخار و سوراخی

تاریخ تهیه	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تیم	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱

توسعه است (تعدد با سطرها) (تعداد صفحات: ۲۰۴)
(کشتی) (تعدد با سطرها) (تعداد صفحات: ۲۰۴)

کد: ۱	شاخه فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱	زمینه صنعت	۰۹	تیمسال پیشنهادی: ۰۹
کد: ۱۵	گروه علوم و فنون دریایی	۰۳	ساعات در هفته: ۰۳
کد: ۰۳	رشته مکانیک موتورهای دریایی	۰۳	ساعات در هفته: ۰۳
کد: ۰۳	گرایش مکانیک موتورهای دریایی	۰۲۸	ساعات در هفته: ۰۲۸

کد نیمه:	از:	صفحه:	تاریخ تهیه:
نام درس:	دوگ های بخار دریایی	تیرم و دیانمیک	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۲
پیش بار:			کد:
مهم بار:			کد:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش عالی

مدرس: ...
تولید کننده: ...
موضوع: ...

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	هدف	محتوی	حیطه	طبقه	روش و ابزار محتوای آموزش	انرژی عملی	تاریخ موثر
۱	۰۱	۰۴	۰۵	شناختی	کاربرد	تجهیزات مخصوص گاز ستان	۲	۲
۱	۰۱	۰۴	۰۵	شناختی	کاربرد	دلائل بکارگیری دیگ های بخار مرکب	۲	۲
۱	۰۱	۰۴	۰۵	شناختی	کاربرد	دلائل بکارگیری دیگ های گرمایی بازتاب	۲	۲
۱	۰۱	۰۴	۰۵	شناختی	کاربرد	انواع سیستم ها	۲	۲
۱	۰۱	۰۴	۰۵	روانی حرکتی	اجرای مستقل	ساختمان دیگ های مرکب	۲	۲
۱	۰۱	۰۴	۰۵	شناختی	کاربرد	انواع مبدل های گرمایی بازتاب	۲	۲
۱	۰۱	۰۴	۰۵	شناختی	درک و فهم	ساختمان مبدل های گرمایی بازتاب	۲	۲
۱	۰۱	۰۴	۰۵	روانی حرکتی	اجرای مستقل	راهبری سیستم ساده	۲	۲
۱	۰۱	۰۴	۰۵	شناختی	درک و فهم	مزایای دیگ های بخار مجهز به سیستم چرخش اجباری	۲	۲
۱	۰۱	۰۴	۰۵	شناختی	کاربرد	طبقه بندی (دیگ های بخار با چرخش اجباری آب و دیگ های بخار با چرخش اجباری بخار در یک دیگ بخار در یک دیگ بخار	۲	۲
۱	۰۱	۰۴	۰۵	شناختی	درک و فهم	طرز کار دیگ بخار	۲	۲



توسعه است (تجدید نظر عالی) انجام شود: ۱۳۸۵
نشر: تجدید نظر عالی

کلاس: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نهاد واحد: ۲
کلاس: ۱	دانشه: صنعت	نوع واحد: عملی نظری
کلاس: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	شماره پیشنهادی: ۰۹
کلاس: ۰۳	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۳
کلاس: ۰۳	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۳
کلاس: ۰۳	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۳

کلاس: ۱۱۱۵۳۱۳۲	کلاس: ۱۱۱۵۳۱۳۲	کلاس: ۱۱۱۵۳۱۳۲
کلاس: ۱۱۱۵۳۱۳۲	کلاس: ۱۱۱۵۳۱۳۲	کلاس: ۱۱۱۵۳۱۳۲
کلاس: ۱۱۱۵۳۱۳۲	کلاس: ۱۱۱۵۳۱۳۲	کلاس: ۱۱۱۵۳۱۳۲

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سازمان جدید آموزش متوسطه

جدول اهداف - محتوی

ردیف	موضوع	محتوی	توانایی	روش	تجهیزات	زمان	نوع ارزشیابی	تاریخ
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: آب نمایی دیگ بخار را آزمایش کند	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: آب نمایی دیگ بخار را آزمایش کند	توانایی راهبری سروسس و نگهداری سازمانی بازده و عبیب باطنی مفیدمانی	روش‌های رفتاری	پیش از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: آب نمایی دیگ بخار را آزمایش کند	۰۱	۰۳	۰۵
۲	طرز کار با آب نمایی راه دور را بر روی دستگاه نشانر کند	طرز کار با آب نمایی راه دور را بر روی دستگاه نشانر کند	توانایی راهبری سروسس و نگهداری سازمانی بازده و عبیب باطنی مفیدمانی	روش‌های رفتاری	طرز کار با آب نمایی راه دور را بر روی دستگاه نشانر کند	۰۱	۰۳	۰۹
۳	هندار دهنده لور واتر (گسیور آب) را آزمایش کند	هندار دهنده لور واتر (گسیور آب) را آزمایش کند	توانایی راهبری سروسس و نگهداری سازمانی بازده و عبیب باطنی مفیدمانی	روش‌های رفتاری	هندار دهنده لور واتر (گسیور آب) را آزمایش کند	۰۱	۰۳	۰۹
۴	قطع کننده اضطراری سوخت در دیگ را آزمایش کند	قطع کننده اضطراری سوخت در دیگ را آزمایش کند	توانایی راهبری سروسس و نگهداری سازمانی بازده و عبیب باطنی مفیدمانی	روش‌های رفتاری	قطع کننده اضطراری سوخت در دیگ را آزمایش کند	۰۱	۰۳	۰۹
۵	انواع دوده زواها را راهبری کند	انواع دوده زواها را راهبری کند	توانایی راهبری سروسس و نگهداری سازمانی بازده و عبیب باطنی مفیدمانی	روش‌های رفتاری	انواع دوده زواها را راهبری کند	۰۱	۰۳	۰۹
۶	اصول کار سیستم کنترل احراق دیگ بخار را روی دستگاه شرح دهد	اصول کار سیستم کنترل احراق دیگ بخار را روی دستگاه شرح دهد	توانایی راهبری سروسس و نگهداری سازمانی بازده و عبیب باطنی مفیدمانی	روش‌های رفتاری	اصول کار سیستم کنترل احراق دیگ بخار را روی دستگاه شرح دهد	۰۱	۰۳	۰۹
۷	انواع مشکلات آب دیگ بخار و آب تغذیه را شرح دهد	انواع مشکلات آب دیگ بخار و آب تغذیه را شرح دهد	توانایی راهبری سروسس و نگهداری سازمانی بازده و عبیب باطنی مفیدمانی	روش‌های رفتاری	انواع مشکلات آب دیگ بخار و آب تغذیه را شرح دهد	۰۱	۰۳	۰۹
۸	برای دستور العمل های فنی آب دیگ و آب تغذیه را آزمایش کند	برای دستور العمل های فنی آب دیگ و آب تغذیه را آزمایش کند	توانایی راهبری سروسس و نگهداری سازمانی بازده و عبیب باطنی مفیدمانی	روش‌های رفتاری	برای دستور العمل های فنی آب دیگ و آب تغذیه را آزمایش کند	۰۱	۰۳	۰۹
۹	روشهای نصفیه آب دیگ بخار را بکار برد	روشهای نصفیه آب دیگ بخار را بکار برد	توانایی راهبری سروسس و نگهداری سازمانی بازده و عبیب باطنی مفیدمانی	روش‌های رفتاری	روشهای نصفیه آب دیگ بخار را بکار برد	۰۱	۰۳	۰۹
۱۰	دیگ بخار واتر تیوب نیروی محرکه را تحت نظر مدیر سانشین با مهندس اول و دوم روشن کند	دیگ بخار واتر تیوب نیروی محرکه را تحت نظر مدیر سانشین با مهندس اول و دوم روشن کند	توانایی راهبری سروسس و نگهداری سازمانی بازده و عبیب باطنی مفیدمانی	روش‌های رفتاری	دیگ بخار واتر تیوب نیروی محرکه را تحت نظر مدیر سانشین با مهندس اول و دوم روشن کند	۰۱	۰۳	۰۹
۱۱	دیگ بخار واتر تیوب نیروی محرکه را در شرایط عملیاتی مختلف نظر افسر دوم راهبری نماید	دیگ بخار واتر تیوب نیروی محرکه را در شرایط عملیاتی مختلف نظر افسر دوم راهبری نماید	توانایی راهبری سروسس و نگهداری سازمانی بازده و عبیب باطنی مفیدمانی	روش‌های رفتاری	دیگ بخار واتر تیوب نیروی محرکه را در شرایط عملیاتی مختلف نظر افسر دوم راهبری نماید	۰۱	۰۳	۰۹
۱۲	نفت اکتانها اسواخت پاشنها) را سروسس و نگهداری کند	نفت اکتانها اسواخت پاشنها) را سروسس و نگهداری کند	توانایی راهبری سروسس و نگهداری سازمانی بازده و عبیب باطنی مفیدمانی	روش‌های رفتاری	نفت اکتانها اسواخت پاشنها) را سروسس و نگهداری کند	۰۱	۰۳	۰۹



تاریخ موافقت	تاریخ موافقت	تاریخ موافقت	تاریخ موافقت	تاریخ موافقت	تاریخ موافقت	تاریخ موافقت	تاریخ موافقت	تاریخ موافقت	تاریخ موافقت
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰

تعمیرات (محدود به نظر های) انجام شده: ۶۵۸
اشتراک محدود به نظر (اشتراک): ۲۵۸

کد: ۱	موضوع: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کد: ۲	موضوع: صنعت	ساعت واحد: عملی نظری
کد: ۳	موضوع: علوم و فنون دریایی	ساعات در هفته: ۰۹
کد: ۴	موضوع: مکانیک سونارهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۳
کد: ۵	موضوع: مکانیک سونارهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۳
کد: ۶	موضوع: مکانیک سونارهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۳
کد: ۷	موضوع: مکانیک سونارهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۳
کد: ۸	موضوع: مکانیک سونارهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۳

کد: ۱	نام درس: دریگ های بخار دریایی	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۲
کد: ۲	نام درس: ترمودینامیک	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۳	نام درس: مسم بخار	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰

مدرس: تئوری راهبری سیرویس و نگهداری سازه های بازوید و عبب بانی مقدساتی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش متوسطه
جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	تعداد واحد	ساعت واحد	ساعات در هفته	مجموع ساعات
۱	فنی و حرفه‌ای	۲	عملی نظری	۰۹	۲۸
۲	صنعت	۰۹	۰۳	۰۳	۲۲
۳	علوم و فنون دریایی	۰۳	۰۳	۰۳	۱۶
۴	مکانیک سونارهای دریایی	۰۳	۰۳	۰۳	۱۶
۵	مکانیک سونارهای دریایی	۰۳	۰۳	۰۳	۱۶
۶	مکانیک سونارهای دریایی	۰۳	۰۳	۰۳	۱۶
۷	مکانیک سونارهای دریایی	۰۳	۰۳	۰۳	۱۶
۸	مکانیک سونارهای دریایی	۰۳	۰۳	۰۳	۱۶



ردیف	تاریخ موافقت	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ موافقت	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام
۱	۰۰/۰۰/۰۰	۰۰/۰۰/۰۰	۰۰	۰۰/۰۰/۰۰	۰۰	۰۰/۰۰/۰۰	۰۰	۰۰	۰۰/۰۰/۰۰	۰۰
۲	۰۰/۰۰/۰۰	۰۰/۰۰/۰۰	۰۰	۰۰/۰۰/۰۰	۰۰	۰۰/۰۰/۰۰	۰۰	۰۰	۰۰/۰۰/۰۰	۰۰
۳	۰۰/۰۰/۰۰	۰۰/۰۰/۰۰	۰۰	۰۰/۰۰/۰۰	۰۰	۰۰/۰۰/۰۰	۰۰	۰۰	۰۰/۰۰/۰۰	۰۰

تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده: ۲۰۹
(نیش تجدید نظر نمی) ۲۰۹

کد: ۱	تخصص: فنی و حرفه‌ای	شماره واحد: ۲	نوع واحد: نظری	کد: ۱۱۱۵۲۱۳۳	کلاس: کد:
کد: ۱	تخصص: صنعت	شماره واحد: ۹	نوع واحد: پیش‌فهمی	کلاس: کد:	
کد: ۱۵	تخصص: علوم و فنون دریایی	شماره واحد: ۲	نوع واحد: در حقیقت	کلاس: کد:	
کد: ۱	تخصص: مکانیک موتورهای دریایی	شماره واحد: ۲۳	نوع واحد: در حقیقت	کلاس: کد:	

کد: ۱	تخصص: معماری	شماره واحد: ۱	نوع واحد: گنبد	کلاس: کد:	
کد: ۱	تخصص: معماری	شماره واحد: ۱	نوع واحد: گنبد	کلاس: کد:	

جمهوری اسلامی ایران	وزارت آموزش و پرورش	نظام جدید آموزش متوسطه
---------------------	---------------------	------------------------

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	محتوی	هدف	نوع	زمان	
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: پایبندی طولی و اثرات تورم بر پایداری طولی را محاسبه کند	صدماتی و راه‌های بر پایداری کنشی را با اقدامات موثر چینی کند	۰.۱	۰.۲	۰.۵	۰.۱
۲	مبانی مقاومت در پیشروی کنشی در آب را تشریح کند	نحوه اندازه‌گیری قدرت نیروی محرکه شناور را تشریح کند	۰.۱	۰.۴	۰.۶	۰.۲
۳	ساختن انواع نیچه‌های سکان را تشریح کند	اصول کار نیچه سکان را تشریح کند	۰.۱	۰.۴	۰.۷	۰.۱
۴	اصول کار نیچه سکان		۰.۱	۰.۴	۰.۷	۰.۲



تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲

تغییرات (نقد نظرهای) انجام شده (تاریخ: ۱۳۹۱/۰۱/۰۱)

کد: ۱	شناخته فنی و حرفه‌ای	کد: ۲	مداد واحد:
کد: ۱	روپیشه صنعت	نوع واحد:	نظری
کد: ۱۵	گروه علوم و فنون دریایی	شماره پیشنهادی:	۰۹
کد: ۰۱	رشته مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته:	۰۳
کد: ۰۱	گرایش مکانیک موتورهای دریایی	ساعات درنیمسال:	۰۳۳

کد: ۱۱۱۵۳۱۳۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۳	صفحه	تاریخ تهیه:
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۳	معماری کشتی	نام درس:
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۳	آشنایی با کتبی لوزی و کارگاه ساخت کشتی	پیش نیاز:
کد: ۱۱۱۵۳۱۳۳	کد: ۱۱۱۵۳۱۳۳		مسم نیاز:

کد درس: ۱۱۱۵۳۱۳۳
 نام درس: معماری کشتی
 پیش نیاز: آشنایی با کتبی لوزی و کارگاه ساخت کشتی
 مسم نیاز: -
 جمهوری اسلامی ایران
 وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

زمان	نظری عملی	روس و ریز محتوای آموزش	مطابق	حیطه	هدفهای رفتاری	میزان	وزیف
۴	۴	عوامل موثر بر کار سکان (وانانوگی، کاپیتانسیون)	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: عوامل موثر بر کار سکان را تشخیص کند	۰۶	۰۷
۴	۴	تشریح نیروها	درک و فهم	شناختی	نیروهای ناشی از عملکرد تینده سکان بر کشتی را تشخیص کند	۰۶	۰۷
۴	۴	نقش پروانه	درک و فهم	شناختی	نیروهای ناشی از عملکرد تینده سکان بر کشتی را تشخیص کند	۰۶	۰۷
۴	۴	عوامل موثر در کاهش رانندمان (کارپتاسیون) جرم روی پروانه	درک و فهم	شناختی	نقش پروانه در پیشروی کشتی در آب را تشخیص کند	۰۶	۰۷
۲۲	۲۲	جمع ساعات	درک و فهم	شناختی	عوامل موثر در کاهش رانندمان پروانه را تشخیص کند	۰۶	۰۷



تاریخ موثر	اطلاعات گنبد	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تایمیر	تاریخ موثر	اطلاعات گنبد	شماره اعلام	تایمیر
۰۱/۰۵/۱۳۹۳	۰۱/۰۵/۱۳۹۳	۰۱/۰۵/۱۳۹۳	۰۱/۰۵/۱۳۹۳	۰۱/۰۵/۱۳۹۳	۰۱/۰۵/۱۳۹۳	۰۱/۰۵/۱۳۹۳	۰۱/۰۵/۱۳۹۳	۰۱/۰۵/۱۳۹۳

تایمیرات (بحد بد نظر هائی) انجام نشده ۶۵
 ۲۱۳ (بحد بد نظر هائی) انجام نشده ۶۵
 ۲۱۳ (بحد بد نظر هائی) انجام نشده ۶۵

کد: ۱	شناخته فنی و حرفه‌ای	۲	بهداشت واحد
کد: ۱	صنعت	۲	توسیع واحد
کد: ۱۵	علوم و فنون دریایی	۹	فصل پیشه‌وادی
کد: ۱	مکانیک موتورهای دریایی	۵	ساعات در هفته
کد: ۱	مکانیک موتورهای دریایی	۸۰	ساعات در فصل

کد: ۱۱۱۵۳۴۰	کد: ۱۱۱۵۳۴۰	کد: ۱۱۱۵۳۴۰	کد: ۱۱۱۵۳۴۰
کد: ۱۱۱۵۳۴۰	کد: ۱۱۱۵۳۴۰	کد: ۱۱۱۵۳۴۰	کد: ۱۱۱۵۳۴۰

کد: ۱	تکنولوژی کارگاه لوله کشی و آهنگری	کد: ۱	تکنولوژی کارگاه جوشکاری با شعله گاز
کد: ۱	تکنولوژی کارگاه جوشکاری با شعله گاز	کد: ۱	تکنولوژی کارگاه جوشکاری با شعله گاز

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آئینش متوسطه
موضوع: شناخت تکنیکهای لوله کشی و آهنگری
هدف: محتوای

جدول اهداف بازنه آموزشی

ردیف	موضوع	حوزه	هدف بازنه آموزشی	تاریخ موثر
۱	مقدمه از نقشه خوانی	کاربرد	شناختی	۱
۱	آشنائی عملی با ابزار دستی لوله کشی و آهنگری در کارگاه	اجرای مستقل	روانی حرکتی	۱
۱	آشنائی با ایمنی فنی کار و کارگاه لوله کشی	درک و فهم	شناختی	۱
۱	با ویژگیهای لوله کشی بخار سوخت - آب شور - آب آلودگی - سیستم روغن آب خنثین و آب بالاست	درک و فهم	شناختی	۱
۱	آشنائی با اقسام لوله و وجه تمایز کاربرد آنها	دانش	شناختی	۱
۱	آشنائی با انواع رالو و کاربرد آن	درک و فهم	شناختی	۱
۱	آشنائی با انواع استرینرها و کاربرد هر یک	کاربرد	شناختی	۱
۱	آشنائی با فلترها و کاربرد آنان	کاربرد	شناختی	۱
۱	آشنائی با کوکت بکینگ و نحوه انتخاب آنان	کاربرد	شناختی	۱
۱	انتخاب عایق	تجزیه و تحلیل	شناختی	۱
۲	آشنائی با نحوه تعیین طول لوله برای شکلهای مستقیم و خمیده در کارگاه	اجرای مستقل	روانی حرکتی	۲
۲	آشنائی با نحوه جایگاه سوراخهای یک فلنج در کارگاه	اجرای مستقل	روانی حرکتی	۲
۵	آشنائی عملی با ساخت شابلون در کارگاه	اجرای مستقل	روانی حرکتی	۵
۳	توجه سوراخ روی یک سوراخ پیشونی در کارگاه	اجرای مستقل	روانی حرکتی	۳



تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تیمبر	تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تیمبر
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳

توسیع واحد (محدود به نظر می آید) - اعلام کننده: ۱۱۱۵۳۴۰
توسیع واحد (محدود به نظر نمی آید) - اعلام کننده: ۱۱۱۵۳۴۰

کلاس: ۱	نام درس: مکانیک	کتاب درسی: مکانیک کاربردی با نمونه کار	نوع کتاب: کتاب
کلاس: ۱	نام درس: فنی و حرفه‌ای	کتاب درسی: فنی و حرفه‌ای	نوع کتاب: کتاب
کلاس: ۱۵	نام درس: ریاضیات	کتاب درسی: ریاضیات	نوع کتاب: کتاب
کلاس: ۱۵	نام درس: علوم و فنون دریایی	کتاب درسی: علوم و فنون دریایی	نوع کتاب: کتاب
کلاس: ۱۵	نام درس: مکانیک موتورها و دریایی	کتاب درسی: مکانیک موتورها و دریایی	نوع کتاب: کتاب
کلاس: ۱۵	نام درس: مکانیک موتورها و دریایی	کتاب درسی: مکانیک موتورها و دریایی	نوع کتاب: کتاب

کلاس: ۱	نام درس: فنی و حرفه‌ای	کتاب درسی: فنی و حرفه‌ای	نوع کتاب: کتاب
کلاس: ۱	نام درس: ریاضیات	کتاب درسی: ریاضیات	نوع کتاب: کتاب
کلاس: ۱۵	نام درس: علوم و فنون دریایی	کتاب درسی: علوم و فنون دریایی	نوع کتاب: کتاب
کلاس: ۱۵	نام درس: مکانیک موتورها و دریایی	کتاب درسی: مکانیک موتورها و دریایی	نوع کتاب: کتاب
کلاس: ۱۵	نام درس: مکانیک موتورها و دریایی	کتاب درسی: مکانیک موتورها و دریایی	نوع کتاب: کتاب

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مقام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	محتوی	هدف	توضیحات
۱	۱	شناخت مکانیک لوله کشی و آهنگری	۱	توضیح دهد
۲	۲	پوشش‌های گوناگون را به کار برود	۲	توضیح دهد
۳	۳	مسئولیت‌های گوناگون به کار برود	۳	توضیح دهد
۴	۴	مغزی‌های گوناگون را یکا برود	۴	توضیح دهد
۵	۵	عایق‌های لوله نصب کند	۵	توضیح دهد
۶	۶	گروت و پکیج گرازی را انجام دهد	۶	توضیح دهد
۷	۷	آب بندی و الوها و هیدرو تست آنان را انجام دهد	۷	توضیح دهد
۸	۸	لوله ها و متعلقات و تجهیزات را در مدار سیال وصل کند	۸	توضیح دهد
۹	۹	دستگاه‌های کارگاه لوله کشی را سرویس کند	۹	توضیح دهد
۱۰	۱۰	روش تولید آهن و استیل را شرح دهد	۱۰	توضیح دهد
۱۱	۱۱	ویژگی‌های مکانیکی قطعات ریخته گری - آهنگری و نورد شده را شرح دهد	۱۱	توضیح دهد
۱۲	۱۲	ویژگی‌های مکانیکی فلزات آهنی و غیر آهنی را تشریح کند	۱۲	توضیح دهد
۱۳	۱۳	آلیاژها و انواع سنداول فولادهای آلایازی در کشی را توضیح دهد	۱۳	توضیح دهد
۱۴	۱۴	انواع ساختمان کربنالی مواد و ویژگی های مکانیکی آنها را توضیح دهد	۱۴	توضیح دهد
۱۵	۱۵	ساختن کربنالی مواد	۱۵	توضیح دهد



ردیف	موضوع	محتوی	هدف	توضیحات
۱	۱	شناخت مکانیک لوله کشی و آهنگری	۱	توضیح دهد
۲	۲	پوشش‌های گوناگون را به کار برود	۲	توضیح دهد
۳	۳	مسئولیت‌های گوناگون به کار برود	۳	توضیح دهد
۴	۴	مغزی‌های گوناگون را یکا برود	۴	توضیح دهد
۵	۵	عایق‌های لوله نصب کند	۵	توضیح دهد
۶	۶	گروت و پکیج گرازی را انجام دهد	۶	توضیح دهد
۷	۷	آب بندی و الوها و هیدرو تست آنان را انجام دهد	۷	توضیح دهد
۸	۸	لوله ها و متعلقات و تجهیزات را در مدار سیال وصل کند	۸	توضیح دهد
۹	۹	دستگاه‌های کارگاه لوله کشی را سرویس کند	۹	توضیح دهد
۱۰	۱۰	روش تولید آهن و استیل را شرح دهد	۱۰	توضیح دهد
۱۱	۱۱	ویژگی‌های مکانیکی قطعات ریخته گری - آهنگری و نورد شده را شرح دهد	۱۱	توضیح دهد
۱۲	۱۲	ویژگی‌های مکانیکی فلزات آهنی و غیر آهنی را تشریح کند	۱۲	توضیح دهد
۱۳	۱۳	آلیاژها و انواع سنداول فولادهای آلایازی در کشی را توضیح دهد	۱۳	توضیح دهد
۱۴	۱۴	انواع ساختمان کربنالی مواد و ویژگی های مکانیکی آنها را توضیح دهد	۱۴	توضیح دهد
۱۵	۱۵	ساختن کربنالی مواد	۱۵	توضیح دهد

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲	کد: ۱۱۱۵۳۱۴۰	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰	کد فرم: ۱	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱	دسته: صنعت	نوع واحد: عملی نظری	کد: ۱۱۱۵۳۱۴۰	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰	کد فرم: ۱	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	توسعه واحد: ۰۹	کد: ۱۱۱۵۳۱۴۰	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰	کد فرم: ۱	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۰۱	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۵	کد: ۱۱۱۵۳۱۴۰	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰	کد فرم: ۱	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۰۱	گرایش: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در ترمینال: ۰۸۰	کد: ۱۱۱۵۳۱۴۰	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰	کد فرم: ۱	جمهوری اسلامی ایران

جدول هدف - محتوی

ردیف	آشپز	حجم	میان راهکار	میزان	هدف‌های رفتاری	حیطه	موضوع	روش و ابزار محتوای آموزشی	ابزار عملی	جمع
۱	۰۳۹۸۸	۰۷	۰۸	۱۸	برخی از روزه‌های مکانیکی نظیر تنش (STRESS) کرنش (STRAIN) و سه نوع بارگذاری کشش فشاری دیرپا را توضیح دهد	شناختی	دانش	تاثیر نیروی خارجی بر روی ساختمان کریستالی مواد	۰/۳۰	۰/۳۰
۲	۰۳۹۸۹	۰۸	۰۷	۱۹	چکشی کاری سرد را انجام دهد	روانی حرکتی	درک و فهم	خصوصیات مکانیکی فلزات	۰/۳۰	۰/۳۰
۳	۰۳۹۹۰	۰۹	۰۵	۲۰	چکشی کارگرم را انجام دهد	روانی حرکتی	اجرای مستقل	چکشی کاری سرد	۰/۳۰	۰/۳۰
۴	۰۳۹۹۱	۱۰	۰۵	۲۱	سخت کاری با انواع عملیات حرارتی را انجام دهد	روانی حرکتی	اجرای مستقل	چکشی کارگرم	۰/۳۰	۰/۳۰
۵	۰۳۹۹۲	۱۱	۰۷	۲۲	دستگاهها و تجهیزات کارگاه آهنگری را سرویس کند	روانی حرکتی	اجرای مستقل	سخت کاری با انواع عملیات حرارتی	۰/۳۰	۰/۳۰
۶	۰۳۹۹۳	۱۲	۰۵	۲۳	اسپری زمانی تقویتی جهت تست و تشخیص ترک و یا راه کار گیرد	روانی حرکتی	دقت	سرویس دستگاههای و تجهیزات	۰/۳۰	۰/۳۰
۷	۰۳۹۹۴	۱۳	۰۵	۲۴	میدان میخاطیس جهت تست و تشخیص ترک و یا درز انجام دهد	روانی حرکتی	دقت	تست اسپری زمانی تقویتی	۰/۳۰	۰/۳۰
۸	۰۳۹۹۵	۱۴	۰۸	۲۵	ارزانهات صورتی جهت تشخیص ترک و یا درز انجام دهد	روانی حرکتی	دقت	تست میدان میخاطیس	۰/۳۰	۰/۳۰
۹	۰۳۹۹۶	۱۵	۰۵	۲۶	اشمه ایکس جهت تست و تشخیص ترک یا حفره و یا ناخالصی در خط جوش شناختی را توضیح دهد	درک و فهم	دقت	تست ارزانهات صورتی	۰/۳۰	۰/۳۰
۱۰	۰۳۹۹۷	۱۶	۰۹	۲۷	اشمه ایکس	درک و فهم	دقت	تست اشمه ایکس	۰/۳۰	۰/۳۰
۱۱	۰۳۹۹۸	۱۷	۰۹	۲۸	جمع ساعات	درک و فهم	دقت	جمع ساعات	۰/۳۰	۰/۳۰



تاریخ موثر	اطلاعات کننده	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	اطلاعات کننده	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر
					۲					۵			
					۲					۲			

تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده: ۲۱۵ (تغییر تعداد نظر اخیر)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: نظری	کد: ۱۱۱۱۳۱۴۲
کد: ۱	زبانه: صنعت	شماره سال: پیش‌دبانی	شماره ساعات در هفته: ۰۹	کد: ۰۲
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	ساعات در هفته: ۰۲	ساعات در هفته: ۰۲	کد: ۰۲
کد: ۰۳	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۳۲	ساعات در هفته: ۰۳۲	کد: ۰۳۲

کد فرم: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۲	صفحه: ۱	از: ۱
نام درس: اصول سرپرستی	تاریخ تهیه: ۱۳۹۲	صفحه: ۱	از: ۱
پیش نظر: ۰۲	تاریخ تهیه: ۱۳۹۲	صفحه: ۱	از: ۱
موضوع: ۰۲	تاریخ تهیه: ۱۳۹۲	صفحه: ۱	از: ۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزشی دوره متوسطه

فرگیر پس از پایان این واحد درسی توانایی کنترل کیفیت کار، سفارش دادن قطعات و اصول سرپرستی را بدست می‌آورد

جدول هدف - محتوی

ردیف	تاریخ تهیه	موضوع	تاریخ تهیه	صفحه	از	کد فرم	تاریخ تهیه	صفحه	از	محتوی	هدف	ردیف	تاریخ تهیه	موضوع	تاریخ تهیه	صفحه	از	کد فرم	تاریخ تهیه	صفحه	از	
۱	۰۲	۱۶	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲	۰۳	۱۶	۰۱	۰۰	۰۲	۰۳	۱۶	۰۱	۰۰	۰۰	۰۲	۰۳	۱۶	۰۱	۰۰
۲	۰۲	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳
۳	۰۲	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳
۴	۰۲	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳
۵	۰۲	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳
۶	۰۲	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳
۷	۰۲	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳
۸	۰۲	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳
۹	۰۲	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳
۱۰	۰۲	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳



تغییرات (نمونه نظریه‌های) انجام شده: ۲۱۷ (نشن تجدید نظر آخر)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲	کد: ۱۱۱۱۳۱۴۲	صفحه:	تاریخ تهیه:	کد نرم:	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱	زبانه: صنعت	نوع واحد: نظری	کد: ۱۱۱۱۳۱۴۲	صفحه:	تاریخ تهیه:	کد نرم:	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی	پیشال پیشنهادی: ۰۹	کد: ۱۱۱۱۳۱۴۲	صفحه:	تاریخ تهیه:	کد نرم:	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۰۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته: ۰۲	کد: ۱۱۱۱۳۱۴۲	صفحه:	تاریخ تهیه:	کد نرم:	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۰۰	گرایش: گرمایش	ساعات در ترمینال: ۰۳۲	کد: ۱۱۱۱۳۱۴۲	صفحه:	تاریخ تهیه:	کد نرم:	جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

عنوان: ...
 نویسنده: ...
 تاریخ: ...

جدول هدف - محتوی

ردیف	تفسیر	حرف	مجموعه	محتوی	هدف
۰۲	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۰۳	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۰۴	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۰۵	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۰۶	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۰۷	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۰۸	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۰۹	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۱۰	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۱۱	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۱۲	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۱۳	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۱۴	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۱۵	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۱۶	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۱۷	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۱۸	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۱۹	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۲۰	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۲۱	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۲۲	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۲۳	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۲۴	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۲۵	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۲۶	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۲۷	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۲۸	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۲۹	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۳۰	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۳۱	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۳۲	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۳۳	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۳۴	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۳۵	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۳۶	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۳۷	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۳۸	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۳۹	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۴۰	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۴۱	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۴۲	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۴۳	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۴۴	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۴۵	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۴۶	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۴۷	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۴۸	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۴۹	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰
۵۰	۰۳	۱۶	۱۶	۰۰	۰۰



تفسیرات (نقد بد نظرهای) انجام شده: ۶۵
 (نقش تصحیح بد نظر آید) ۲۱۸

کتاب ۱	کتابخانه فنی و حرفه‌ای	تعداد واحدها ۲
کتاب ۱	روشنه صنعت	نوع واحد نظری
کتاب ۱۵	علوم و فنون دریایی	توسعه پیشخوانی
کتاب ۳	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته ۰۲
کتاب ۱۴	مکانیک موتورهای دریایی	ساعات در هفته ۰۲۲

کتابخانه	از	صفحه	تاریخ تهیه	خوراکی	نام درس	پیش ساز
کتابخانه	کتابخانه	کتابخانه	کتابخانه	شیمی عمومی - آزمایشگاه شیمی عمومی	شیمی عمومی	شیمی عمومی

کد فرم	جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش	سیستم جدید آموزش ۱۳۸۰

دانشجو پس از گذراندن درس مکانیزم خوردگی و تاثیر عوامل مختلف بر آن تشریح نموده و راههای جلوگیری از خوردگی دره آلومینا ارائه می نماید.

جدول هدف - محتوی

ردیف	موضوع	محتوی	نظری عملی	تاریخ موثر	تاریخ ارائه	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	تاریخ ارائه	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	تاریخ ارائه	شماره اعلام	تاریخ اعلام	
۱	پس از پایان این درس از خواص انتظار می رود که:			۲						۲				۲				
۲	تعارف، معاینه ناشی از خوردگی و آکسیداسیون، مکانیزم واکنشها، آکسیداسیون، مکانیزم خوردگی در محیط های مختلف، سرعت واکنش، خوردگی و آکسیداسیون فلزات آهنی، خوردگی و آکسیداسیون فلزات غیر آهنی، خوردگی آلیاژها، خوردگی الکتریکی و شیمیایی فلزات، منابع خوردگی در محیط الکترولیت، خوردگی درشکافها و اتصالات فلزی، تاثیرهای آلیاژی در خوردگی، تاثیر محیط، مساحت سطح از خوردگی (اگرند، آند، پوشش ها)، آلیاژهای مقاوم در برابر خوردگی، حفاظت فلزات در برابر خوردگی، حفاظت الکتریکی و شیمیایی، حفاظت آندی، حفاظت کاتدی، حفاظت پوشش روکش و رنگ ها			۲						۲				۲				
۳	۰۰			۲						۲				۲				
۴	۰۰			۲						۲				۲				
۵	۰۰			۲						۲				۲				
۶	۰۰			۲						۲				۲				
۷	۰۰			۲						۲				۲				
۸	۰۰			۲						۲				۲				
۹	۰۰			۲						۲				۲				
۱۰	۰۰			۲						۲				۲				



تذکرات (نقد یا نظرهای اصلاحی) تا تاریخ ۱۳۸۰/۰۵/۳۰ (پنجشنبه) به دفتر مدیریت نظر ارسال شود.

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای
کد: ۱	زوبنه: صنعت
کد: ۱۵	گروه: علوم و فنون دریایی
کد: ۰۳	رشته: مکانیک موتورهای دریایی
کد: ۰۳	گرایش: گرایش

تعداد واحد: ۲
نوع واحد: نظری
شماره پیشنهادی: ۵
ساعات در هفته: ۰۰
ساعات در نیمسال: ۰۳۳

کد فرم:	صفحه:	تاریخ تهیه:
نام درس: برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات	کد:	سورتستی:
پیش نیاز:	کد:	مسم بخار:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

اهداف کلی: ایجاد آشنایی در برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات ماشین آلات یک واحد تولیدی

جدول هدف - محتوی



زمان	نظری عملی	روس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حجمه	اهداف رفتاری	روش	تغییر
۱	۱				۱- بیان این درس از لحاظ انتظار می رود که: مورد نیاز واحد تولیدی	۰۰	۰۰
۱	۱				۲- تعریف یافتن و اهمیت نگهداری و تعمیرات	۰۰	۰۰
۱	۱				۳- انواع تعمیرات مورد نیاز ماشین آلات به پیشگیری کننده، برنامه ریزی شده، کوتاه مدت و دراز مدت	۰۰	۰۰
۱	۱				۴- بررسی روشهای برنامه ریزی	۰۰	۰۰
۱	۱				۵- روش تهیه باچارنهای نگهداری و تعمیرات	۰۰	۰۰
۱	۱				۶- روش تهیه نمودار CPM	۰۰	۰۰
۱	۱				۷- برنامه ریزی برای نگهداری، سورتستی و تعمیر روزانه، تریبهای واسامی	۰۰	۰۰

تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	اعلام کننده	شماره اعلام	تغییر
				۲				۱
				۵				۲
				۱				۳

تغییرات (نسخه بدستورهای) انجام شده: ۵۰
تغییرات (نسخه جدید نظر آخر): ۲۳۵