



معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
فرم طرح درس (Lesson Plan)

نام درس: ایمنی در صنعت ۳ ترم : ۶ جلسه : اول تاریخ : ۹۸/۱۱/۱۳ سال تحصیلی : ۹۸-۹۹

هدف کلی	اهداف رفتاری	اهداف ورودی	مراحل تدریس	روش تدریس	زمان (دقیقه)	فعالیت یادگیری	ارزشیابی پایانی
آشنایی با اصطلاحات و مفاهیم اساسی در ایمنی و مباحث حادثه	- اهمیت منطقه عملیاتی ماشین آلات را بداند. - وضعیت صفر مکانیکی در ماشین آلات را توضیح دهد - اهمیت تجهیزات انتقال نیروی محرکه در ماشین الات را بداند. - تاریخچه حوادث ماشین آلات را بیان کند. - مراجع اطلاعاتی و نحوه گردآوری اطلاعات در مورد ایمنی ماشین آلات را ذکر کند. - انواع استانداردهای ایمنی ماشین آلات را نام ببرد.	- منطقه عملیاتی در ماشین آلات را می شناسد. - وضعیت صفر مکانیکی ماشین آلات را بشناسد. - تجهیزات انتقال نیروی محرکه را توضیح دهد. - تاریخچه حوادث ماشین آلات و انواع استانداردهای ایمنی ماشین آلات را یاد می شناسد.	- حضور و غیاب - بیان اهداف کلی درس - بیان اهداف رفتاری درس - ارزیابی اولیه میزان اطلاعات و دانش دانشجویان در زمینه درس با طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی	سخنرانی، بحث گروهی، نمایش اسلاید	90	پروژه یا طرح سوالی برای دانشجویان در نظر گرفته نشده است.	بیان نمودن خلاصه درس در پایان توسط دانشجویان، پرسش و پاسخ کلاسی

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

نام درس: ایمنی در صنعت ۳ ترم : ۶ جلسه : دوم تاریخ : ۹۸/۱۱/۱۳ سال تحصیلی : ۹۸-۹۹

هدف کلی	اهداف رفتاری	اهداف ورودی	مراحل تدریس	روش تدریس	زمان (دقیقه)	فعالیت یادگیری	ارزشیابی پایانی
<p>آشنایی با خطرات ماشین آلات و شناسایی نقاط پر خطر در ماشین آلات</p>	<p>- از خطرات و حوادث مربوط به ماشین آلات آگاه باشد. - اهمیت شناسایی خطر و ارزیابی ریسک ماشین آلات را بداند. - ادامه جلسه قبل در خصوص نقاط خطر در ماشین آلات از جمله تجهیزات انتقال نیروی محرکه را بشناسد. - مهمترین اصول حفاظت در برابر ماشین آلات را نام ببرد.</p>	<p>- انواع خطرات و حوادث مربوط به ماشین آلات را بیان کند. - اصول شناسایی خطر و ارزیابی ریسک ماشین آلات توضیح دهد. - مطالب تکمیلی در خصوص نقاط خطر در ماشین آلات از جمله تجهیزات انتقال نیروی محرکه را نام ببرد. - اصول و مقررات حفاظت در ماشین آلات را توضیح دهد.</p>	<p>- حضور و غیاب - بیان اهداف کلی درس - بیان اهداف رفتاری درس - ارزیابی اولیه میزان اطلاعات و دانش دانشجویان در زمینه درس با طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی</p>	<p>سخنرانی، بحث گروهی ، نمایش اسلاید</p>	90	<p>طرح سوالات و پیدا کردن جواب آن ها در جلسه بعد برای دانشجویان در نظر گرفته می شود.</p>	<p>بیان نمودن خلاصه درس در پایان توسط دانشجویان، پرسش و پاسخ کلاسی</p>

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

نام درس: ایمنی در صنعت ۳ ترم : ۶ جلسه : سوم تاریخ : ۹۸/۱۱/۲۰ سال تحصیلی : ۹۸-۹۹

هدف کلی	اهداف رفتاری	اهداف ورودی	مراحل تدریس	روش تدریس	زمان (دقیقه)	فعالیت یادگیری	ارزشیابی پایانی
شناخت اصول ایمن سازی ماشین آلات و تجهیزات	- آشنایی با انواع سیستم های ایمن سازی در ماشین آلات - اصول ایمن سازی ماشین آلات بر اساس اصول حذف ، جایگزینی ، مهندسی ، مدیریتی و حفاظت فردی (مانند انواع حفاظ گذاری ، فاصله ، آموزش) را در ماشین آلات شناسایی کند. - مبانی راهبردی حفاظ گذاری در سیستم ها را توضیح دهد. - اصول استفاده از فاصله و مسافت در ماشین آلات را توضیح دهد.	-انواع سیستم های ایمن سازی در ماشین آلات را بشناسد. -اصول ایمن سازی ماشین آلات بر اساس اصول حذف ، جایگزینی ، مهندسی ، مدیریتی و حفاظت فردی (مانند انواع حفاظ گذاری ، فاصله ، آموزش) را توضیح دهد. - مبانی راهبردی حفاظ گذاری در سیستم ها را بداند. - اصول استفاده از فاصله و مسافت در ماشین آلات را یاد بگیرد.	- حضور و غیاب - بیان اهداف کلی درس - بیان اهداف رفتاری درس - ارزیابی اولیه میزان اطلاعات و دانش دانشجویان در زمینه درس با طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی	سخنرانی، بحث گروهی، نمایش اسلاید	90	پروژه خاصی برای دانشجویان در نظر گرفته نمی شود.	بیان نمودن خلاصه درس در پایان توسط دانشجویان، پرسش و پاسخ کلاسی

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

نام درس: ایمنی در صنعت ۳ ترم : ۶ جلسه : چهارم تاریخ : ۹۸/۱۱/۲۷ سال تحصیلی : ۹۸-۹۹

هدف کلی	اهداف رفتاری	اهداف ورودی	مراحل تدریس	روش تدریس	زمان (دقیقه)	فعالیت یادگیری	ارزشیابی پایانی
تداری در ماشین آلات و تجهیزات از جمله حفاظ های ثابت و متحرک و مخصوص	- ساز و کار انواع حفاظ ها را توضیح دهد. - کاربرد انواع سیستم های حفاظتی برای ماشین آلات مختلف را تشخیص دهد. - مزایا و معایب هر کدام از انواع حفاظ ها را بداند. - استانداردهای سیستم های حفاظتی در ایمنی ماشین آلات را بشناسد.	- موارد کاربرد سیستم های حفاظتی و مزایا و محدودیتهای هر یک را توضیح دهد. - استانداردهای سیستم های حفاظتی در ایمنی ماشین آلات را نام ببرد.	دانس دانشجویان در زمینه درس با طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی	گروهی ، نمایش اسلاید	۷۰	مختلف تهیه و ارائه گردد.	پرسش و پاسخ کلاسی

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

سال تحصیلی: ۹۸-۹۹

تاریخ: ۹۸/۱۲/۰۴

ترم: ۶ جلسه: پنجم

نام درس: ایمنی در صنعت ۳

آشنایی با عملکرد	- آگاهی و شناسایی خطرات و حوادث مربوط به ماشین های ابزار نظیر پرس ها، فرز، جرثقیل ها و... را توضیح	- خطرات و حوادث مربوط به ماشین های ابزار نظیر پرس ها، فرز، جرثقیل ها و... را توضیح	- حضور و غیاب - بیان اهداف کلی درس - بیان اهداف رفتاری درس		مثال های از صنایع و مشاغلی که با	بیان نمودن خلاصه درس در پایان توسط
هدف کلی	اهداف رفتاری	اهداف ورودی	مراحل تدریس	روش تدریس	زمان (دقیقه)	ارزشیابی پایانی
آلات و ابزارها از جمله پرس ها، فرزها، جرثقیل ها، روش های کنترلی آن ها	ماشین های ابزار نظیر پرس ها، فرز و جرثقیل ها و... را نام ببرد - آئین نامه های ایمنی و الزامات قانونی مربوط به ماشین های ابزار نظیر پرس ها، فرز، جرثقیل ها و... را توضیح دهد.	های ابزار نظیر پرس ها، فرز، جرثقیل ها و... را توضیح دهد. - آئین نامه های ایمنی و الزامات قانونی مربوط به ماشین های ابزار نظیر پرس ها، فرز، جرثقیل ها و... را نام ببرد.	در زمینه درس با طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی	گروهی، نمایش اسلاید		کار می کنند. نحوه کاربرد و کارکرد این تجهیزات در صنایع مختلف را تهیه کنند.

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

سال تحصیلی: ۹۸-۹۹

تاریخ: ۹۸/۱۲/۱۱

ترم: ۶ جلسه: ششم

نام درس: ایمنی در صنعت ۳

آشنایی با عملکرد	- آگاهی و شناسایی خطرات و حوادث مربوط به ماشین های ابزار نظیر ماشین های چوب بری، ماشینهای تراش، مته ها، سنگ	- خطرات و حوادث مربوط به ماشین های ابزار نظیر ماشین های چوب بری، ماشینهای تراش، مته ها، سنگ	- حضور و غیاب - بیان اهداف کلی درس - بیان اهداف رفتاری درس		مثال های از صنایع و مشاغل که با این ماشین: بانان توسط	بیان نمودن خلاصه درس در
هدف کلی	اهداف رفتاری	اهداف ورودی	مراحل تدریس	زمان (دقیقه)	فعالیت یادگیری	ارزشیابی پایانی
از جمله ماشین های چوب بری، ماشین های تراش، سنگ سمباده، مته و روش های کنترلی آن ها	- مهمترین اصول ایمنی ماشین های ابزار نظیر ماشین های چوب بری، ماشینهای تراش، مته ها، سنگ سمباده و... را نام ببرد - آئین نامه های ایمنی و الزامات قانونی مربوط به ماشین های ابزار نظیر ماشین های چوب بری، مته ها، سنگ سمباده و... را توضیح دهد.	ابزار نظیر ماشین های چوب بری، ماشینهای تراش، مته ها، سنگ سمباده و... را توضیح دهد. - آئین نامه های ایمنی و الزامات قانونی مربوط به ماشین های ابزار نظیر ماشین های چوب بری، ماشینهای تراش، مته ها، سنگ سمباده و... را نام ببرد.	با طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی	گروهی، نمایش اسلاید	نحوه کاربرد و کارکرد این تجهیزات در صنایع مختلف را تهیه کنند.	کلاسی

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

سال تحصیلی: ۹۸-۹۹

تاریخ: ۹۸/۱۲/۱۱

ترم: ۶ جلسه: هفتم

نام درس: ایمنی در صنعت ۳

ایمنی در تعمیرات و	- مبانی و اصول ایمنی در تعمیرات و نگه داری صنایع را توضیح دهند. - جایگاه و ارتباط تعمیرات و نگه	- مبانی و اصول ایمنی در تعمیرات و نگه داری صنایع را نام ببرد. - جایگاه و ارتباط تعمیرات و نگه داری	- حضور و غیاب - بیان اهداف کلی درس - بیان اهداف رفتاری درس		اقدامات و برنامه های واحد تعمیرات و نگه	بیان نمودن خلاصه درس در پایان توسط دانشجویان،
هدف کلی	اهداف رفتاری	اهداف ورودی	مراحل تدریس	روش تدریس	فعالیت یادگیری	ارزشیابی پایانی
	- خطرات و حوادث پیش آمده ماشین آلات در اثر سوء مدیریت واحد نت را بشناسد - سلسله مراتب اطلاع رسانی و هماهنگی واحد ایمنی سازمان با واحد نت را بشناسد. مستندات واحد تعمیرات و نگه داری را بتواند تجزیه و تحلیل کند.	- خطرات و حوادث پیش آمده ماشین آلات در اثر سوء مدیریت واحد نت را بیان کند. - اهمیت مستندات و مدارک واحد تعمیرات و نگه داری برای جلوگیری از حوادث را بشناسد.	طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی	گروهی، نمایش اسلاید	مختلف را تهیه کنند	

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

سال تحصیلی: ۹۸-۹۹

تاریخ: ۹۸/۱۲/۲۵

جلسه: هشتم

ترم: ۶

نام درس: ایمنی در صنعت ۳

هدف کلی	اهداف رفتاری	اهداف ورودی	مراحل تدریس	روش تدریس	زمان (دقیقه)	فعالیت یادگیری	بیان نمودن
تعاریف، اصول و مبانی الکتریسته	مناوب را شرح دهند. - اصول و مبانی الکتریسته مستقیم را شرح دهند. - اصول و مبانی الکتریسته ولتاژ ضعیف و قوی را توضیح دهند.	مناوب را تعریف کند. - اصول تولید الکتریسته مستقیم را بداند. - اصول الکتریسته ولتاژ ضعیف و قوی را می شناسد.	- ارزیابی اولیه میزان اطلاعات و دانش دانشجویان در زمینه درس با طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی	سخنرانی، بحث گروهی، نمایش اسلاید	90	است.	دانشجویان، پرسش و پاسخ کلاسی

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

نام درس: ایمنی در صنعت ۳ ترم: ۶ جلسه: نهم تاریخ: ۹۹/۰۱/۱۷ سال تحصیلی: ۹۸-۹۹

				- حضور و غیاب - بیان اهداف کلی درس	- شبکه های تولید، انتقال و توزیع برق	- شبکه تولید برق را بشناسد. - شبکه انتقال برق را بشناسد	
بیان نمودن خلاصه درس در	تصاویر و فیلم های واقعی انواع						
ارزشیابی پایانی	فعالیت یادگیری	زمان (دقیقه)	روش تدریس	مراحل تدریس	اهداف ورودی	اهداف رفتاری	هدف کلی
پرسش و پاسخ کلاسی	ارائه کنند.	90	بحث گروهی، نمایش اسلاید	دانش دانشجویان در زمینه درس با طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی	نام ببرند. - شبکه های هوایی و زمینی را تعریف کنند. - مزایا و معایب هر کدام از شبکه ها را می شناسند.	مدارهای برقی را شناسایی و تشخیص دهد. - مقایسه شبکه های هوایی و زمینی را توضیح دهد. - مزایا و معایب هر کدام از شبکه ها را توضیح دهند.	رسانی و مدارهای برقی

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

نام درس: ایمنی در صنعت ۳ ترم: ۶ جلسه: دهم تاریخ: ۹۹/۰۱/۲۴ سال تحصیلی: ۹۹-۹۸

بیان نمودن خلاصه درس در پایان توسط	تصاویر و فیلم های واقعی انواع شبکه های برق			- حضور و غیاب - بیان اهداف کلی درس - بیان اهداف رفتاری درس	- شبکه های تولید، انتقال و توزیع برق را توضیح دهند.	خطرات الکتریسیته در صنعت را نام ببرد. اصول و شرایط برق گرفتگی را توضیح دهد.	شناخت خطرات و
ارزشیابی پایانی	فعالیت یادگیری	زمان	روش	مراحل تدریس	اهداف ورودی	اهداف رفتاری	هدف کلی
کلاسی			گروهی، نمایش اسلاید	با طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی	- شبکه های هوایی و زمینی را تعریف کنند. - مزایا و معایب هر کدام از شبکه ها را می شناسند.	عوامل موثر بر شدت برق گرفتگی را نام انسان را شرح دهد.	

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

نام درس: ایمنی در صنعت ۳ ترم: ۶ جلسه: یازدهم تاریخ: ۹۹/۰۱/۳۱ سال تحصیلی: ۹۸-۹۹

		(دقیقه)	تدریس			
ایمنی و حفاظت در برابر قوس های الکتریکی	-علل و نتایج تاثیر قوس الکتریکی بر بدن انسان را بداند. -توزیع انرژی حرارتی قوس الکتریکی در اندام های بدن را توضیح دهد. -نحوه انتقال انرژی قوس الکتریکی را بداند. -مرزهای قوس و شوک الکتریکی را بداند. -محدوده های قوس الکتریکی را بداند.	90	سخنرانی، بحث گروهی، نمایش اسلاید	- حضور و غیاب - بیان اهداف کلی درس - بیان اهداف رفتاری درس - ارزیابی اولیه میزان اطلاعات و دانش دانشجویان در زمینه درس با طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی	علل و نتایج تاثیر قوس الکتریکی بر بدن انسان را بشناسد. -توزیع انرژی حرارتی قوس الکتریکی در اندام های بدن را بتواند نام برد. -نحوه انتقال انرژی قوس الکتریکی را توضیح دهد. -مرزهای قوس و شوک الکتریکی را شرح دهد. -محدوده های قوس الکتریکی را تعریف کند.	بیان نمودن خلاصه درس در پایان توسط دانشجویان، پرسش و پاسخ کلاسی

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

نام درس: ایمنی در صنعت ۳ ترم: ۶ جلسه: دوازدهم تاریخ: ۹۹/۰۱/۳۱ سال تحصیلی: ۹۹-۹۸

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

هدف کلی	اهداف رفتاری	اهداف ورودی	مراحل تدریس	روش تدریس	زمان (دقیقه)	فعالیت یادگیری	ارزشیابی پایانی
عوامل موثر در برق گرفتگی	<ul style="list-style-type: none"> -تاثیرات انواع جریان الکتریکی در برق گرفتگی را بداند. - محاسبه آستانه قابل تحمل جریان الکتریکی را بشناسد. - اثرات ولتاژ در برق گرفتگی را نام ببرد. - نقش مسیر عبور جریان در برق گرفتگی را نام ببرد. - اثرات مدت زمان ، فرکانس و مقاومت الکتریکی در برق گرفتگی را تعریف کند. 	<ul style="list-style-type: none"> -تاثیرات انواع جریان الکتریکی در برق گرفتگی را نام ببرد - تاثیر ولتاژ در برق گرفتگی را بداند. - نقش مسیر عبور جریان در برق گرفتگی را نام ببرد. - اثرات مدت زمان ، فرکانس و مقاومت الکتریکی در برق گرفتگی را تعریف کند. 	<ul style="list-style-type: none"> - حضور و غیاب - بیان اهداف کلی درس - بیان اهداف رفتاری درس - ارزیابی اولیه میزان اطلاعات و دانش دانشجویان در زمینه درس با طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی 	سخنرانی، بحث گروهی، نمایش اسلاید	90	<ul style="list-style-type: none"> طرح سوالاتی برای دانشجویان و ارائه جواب آن ها در جلسه بعد 	<ul style="list-style-type: none"> بیان نمودن خلاصه درس در پایان توسط دانشجویان، پرسش و پاسخ کلاسی

نام درس: ایمنی در صنعت ۳ ترم: ۶ جلسه: سیزدهم تاریخ: ۹۹/۰۲/۰۷ سال تحصیلی: ۹۸-۹۹

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

هدف کلی	اهداف رفتاری	اهداف ورودی	مراحل تدریس	روش تدریس	زمان (دقیقه)	فعالیت یادگیری	ارزشیابی پایانی
اصول حفاظت در برابر خطرات الکتریکی، وسایل و تجهیزات لازم برای حفاظت در برابر خطرات برق (فیوزها، سیستم اتصال زمین و..)	-حفاظت در برابر تماس مستقیم و غیر مستقیم را توضیح دهد. -حفاظت با استفاده از ولتاژ خیلی پایین را توضیح دهد. -حفاظت با استفاده از SELV و FELV را توضیح دهد. -حفاظت از طریق عایق بندی قسمت های برق دار را توضیح دهد.	- حفاظت در برابر تماس مستقیم و غیر مستقیم در انسان را نام ببرد. -حفاظت با استفاده از ولتاژ خیلی پایین را تعریف کند. -حفاظت با استفاده از SELV و FELV را تعریف کند. -حفاظت از طریق عایق بندی قسمت های برق دار را بشناسد.	- حضور و غیاب - بیان اهداف کلی درس - بیان اهداف رفتاری درس - ارزیابی اولیه میزان اطلاعات و دانش دانشجویان در زمینه درس با طرح سوالانی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی	سخنرانی، بحث گروهی، نمایش اسلاید	90	طرح سوالاتی برای دانشجویان و ارائه جواب آن ها در جلسه بعد	بیان نمودن خلاصه درس در پایان توسط دانشجویان، پرسش و پاسخ کلاسی

نام درس: ایمنی در صنعت ۳ ترم: ۶ جلسه: چهاردهم تاریخ: ۹۹/۰۲/۱۴ سال تحصیلی: ۹۸-۹۹

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

هدف کلی	اهداف رفتاری	اهداف ورودی	مراحل تدریس	روش تدریس	زمان (دقیقه)	فعالیت یادگیری	ارزشیابی پایانی
انواع روش های حفاظت در برابر برق گرفتگی از جمله حفاظت از طریق ایجاد مانع فیزیکی، فاصله، تجهیزات قطع خودکار و سیستم اتصال زمین	-اصول حفاظت از طریق ایجاد حصار و محفظه ها را توضیح دهد. - اصول حفاظت اضافی با استفاده از تجهیزات قطع خودکار جریان نشی مدار را بشناسد -اصول حفاظت با استفاده از تجهیزات خودکار نقطه عیب یا منبع یا مدار تغذیه را بشناسد. - حداکثر زمان قطع در سیستم TT و TN را توضیح دهد. - حفاظت بوسیله سیستم هم بندی را بشناسد. - سیستم اتصال زمین در سیستم های مختلف را بشناسد.	- حفاظت از طریق ایجاد حصار و محفظه ها را تعریف کند. - حفاظت اضافی با استفاده از تجهیزات قطع خودکار جریان نشی مدار را تعریف کند. - حفاظت با استفاده از تجهیزات خودکار نقطه عیب یا منبع یا مدار تغذیه را تعریف کند. - حداکثر زمان قطع در سیستم TT و TN را تعریف کند. - حفاظت بوسیله سیستم هم بندی را نام ببرد. - سیستم اتصال زمین در سیستم های مختلف را نام ببرد.	- حضور و غیاب - بیان اهداف کلی درس - بیان اهداف رفتاری درس - ارزیابی اولیه میزان اطلاعات و دانش دانشجویان در زمینه درس با طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی	سخنرانی، بحث گروهی، نمایش اسلاید	90	بازدید از انواع سیستم های حفاظت تدریس شده در محیط های صنعتی و واقعی	بیان نمودن خلاصه درس در پایان توسط دانشجویان، پرسش و پاسخ کلاسی

نام درس: ایمنی در صنعت ۳ ترم: ۶ جلسه: پانزدهم تاریخ: ۹۹/۰۲/۲۱ سال تحصیلی: ۹۸-۹۹

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

هدف کلی	اهداف رفتاری	اهداف ورودی	مراحل تدریس	روش تدریس	زمان (دقیقه)	فعالیت یادگیری	ارزشیابی پایانی
اصول طراحی ارتینگ تجهیزات و مدارهای برقی	- اصول ساز و کار اتصال زمین در ایمنی برق را شرح دهد. - انواع روشهای ارتینگ و نحوه ایجاد چاه ارت را توضیح دهد. - آئین نامه ها و الزامات قانونی ارتینگ را نام ببرد. - نحوه اندازه گیری مقاومت سیم ارت را توضیح دهد. - سیستم اتصال زمین موقت را توضیح دهد.	- ساز و کار اتصال زمین در ایمنی برق را بشناسد. - روشهای ارتینگ و نحوه ایجاد چاه ارت را بداند. - آشنایی با آئین نامه ها و الزامات قانونی ارتینگ - نحوه اندازه گیری مقاومت سیم ارت را بداند. - سیستم اتصال زمین موقت را بداند.	- حضور و غیاب - بیان اهداف کلی درس - بیان اهداف رفتاری درس - ارزیابی اولیه میزان اطلاعات و دانش دانشجویان در زمینه درس با طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی	سخنرانی، بحث گروهی، نمایش اسلاید	90	بصورت عملی اقدام به طراحی و ایجاد سیستم ارت برای تجهیزات برقی مختلف	بیان نمودن خلاصه درس در پایان توسط دانشجویان، پرسش و پاسخ کلاسی

نام درس: ایمنی در صنعت ۳ ترم : ۶ جلسه : شانزدهم تاریخ : ۹۹/۰۲/۲۸ سال تحصیلی : ۹۹-۹۸

تجزیه و تحلیل و مدیریت ریسک در	- تشخیص نظام مند ریسک های برق در محل کار - خطرات کار با ماشین آلات یا ابزار	- حضور و غیاب - بیان اهداف کلی درس - بیان اهداف رفتاری درس			یک مثال تجزیه و تحلیل خطر و مدیریت ریسک	بیان نمودن خلاصه درس در پایان توسط
هدف کلی	اهداف رفتاری	اهداف ورودی	مراحل تدریس	روش تدریس	زمان (دقیقه)	ارزشیابی پایانی
	- خطرات ناشی از محیط های مرطوب را بدانند. - ریسک فاکتورهای مربوط به فعالیت های برقی را بدانند. چک لیست های خطر و ایمنی برق را توضیح دهد.	- خطرات ناشی از محیط های مرطوب را درک کند. - ریسک فاکتورهای مربوط به فعالیت های برقی را تعریف کند. چک لیست های خطر و ایمنی برق را تکمیل کند.	با طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی	گروهی، نمایش اسلاید		انجام دهد. کلاسی

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

استاد مربوطه: فاروق محمدیان

نام درس: ایمنی در صنعت ۳ ترم: ۶ جلسه: هفدهم تاریخ: ۹۹/۰۳/۰۶ سال تحصیلی: ۹۸-۹۹

تجهیزات حفاظت فردی مربوط به فعالیت های برقی	- انواع تجهیزات حفاظت فردی ویژه خطرات برق را نام ببرد. - نحوه انتخاب تجهیزات حفاظت فردی ویژه خطرات برق را توضیح دهد. - استانداردهای مربوط به تجهیزات حفاظت فردی ویژه خطرات برق را نام ببرد. - اصول نگهداری، بازرسی و نحوه استفاده از تجهیزات حفاظت فردی ویژه خطرات برق را شرح دهد.	- انواع تجهیزات حفاظت فردی ویژه خطرات برق را بشناسد - شناخت کافی نسبت به نحوه انتخاب تجهیزات حفاظت فردی ویژه خطرات برق - استانداردهای مربوط به تجهیزات حفاظت فردی ویژه خطرات برق را توضیح دهد. - اصول نگهداری، بازرسی و نحوه استفاده از تجهیزات حفاظت فردی ویژه خطرات برق را بیان کند.	- حضور و غیاب - بیان اهداف کلی درس - بیان اهداف رفتاری درس - ارزیابی اولیه میزان اطلاعات و دانش دانشجویان در زمینه درس با طرح سوالاتی از آن ها - تدریس و شرح کامل اهداف بیان شده درس به تفکیک اهداف ذکر شده - جمع بندی و نتیجه گیری پایانی	سخنرانی، بحث گروهی، نمایش اسلاید	90	نحوه کار با تجهیزات حفاظت فردی در فعالیت های برق بصورت واقعی در محیط کار ببینند.	بیان نمودن خلاصه درس در پایان توسط دانشجویان، پرسش و پاسخ کلاسی
---	---	---	---	----------------------------------	----	--	---

معاون آموزشی دانشکده: مهندس جمشید خوبی

مدیر گروه: دکتر کمال الدین عابدی

استاد مربوطه: فاروق محمدیان