

سرفصل دروس کارشناسی پیوسته مهندسی متالورژی و مواد - صنعتی

دروس پیشنیاز

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد	تئوری	عملی	پیشنیاز	همنیاز	
1	6115003	زبان پیش دانشگاهی	3	3	0	-	-	
2	5111001	ریاضی پیش دانشگاهی	3	3	0	-	-	
			6	جمع واحد				

دروس عمومی

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد	تئوری	عملی	پیشنیاز	همنیاز	
3	6111004	اندیشه اسلامی 1	2	2	0	-	-	
4	61110011	اندیشه اسلامی 2	2	2	0	اندیشه اسلامی 1	-	
5	6111003	آئین زندگی (اخلاق کاربردی)	2	2	0	-	-	
6	6111012	انقلاب اسلامی ایران	2	2	0	-	-	
7	6111014	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	2	2	0	-	-	
8	6111013	تفسیر موضوعی قرآن کریم	2	2	0	-	-	
9	6115005	تربیت بدنی 1	1	0	1	-	-	
10	6115011	تربیت بدنی 2	1	0	1	تربیت بدنی 1	-	
11	6115001	فارسی عمومی	3	3	0	-	-	
12	6115002	زبان خارجه	3	3	0	-	-	
13	6115007	دانش خانواده و جمعیت	2	2	0	-	-	
			22	جمع واحد				

دروس پایه

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد	تئوری	عملی (۲ساعته)	پیشنیاز	همنیاز	
14	5111019	ریاضی عمومی (1)	3	3	0	-	-	
15	5111021	ریاضی عمومی (2)	3	3	0	ریاضی عمومی (1)	-	
16	5111022	معادلات دیفرانسیل	3	3	0	ریاضی عمومی (2)	ریاضی عمومی (2)	
17	5111046	ریاضی مهندسی	3	3	0	معادلات دیفرانسیل	-	
18	5111023	محاسبات عددی	2	2	0	برنامه نویسی کامپیوتر	-	
19	5111031	برنامه نویسی کامپیوتر	3	3	0	-	-	
20	5122030	فیزیک 1	3	3	0	-	-	
21	5122032	آزمایشگاه فیزیک 1	1	0	۱(۲ساعته)	فیزیک 1	فیزیک 1	
22	5122031	فیزیک 2	3	3	0	فیزیک 1	-	
23	5122033	آزمایشگاه فیزیک 2	1	0	۱(۲ساعته)	فیزیک 2	فیزیک 2	
24	5122008	شیمی عمومی	3	3	0	-	-	
25	5122034	آزمایشگاه شیمی عمومی	1	0	۱(۲ساعته)	شیمی عمومی	شیمی عمومی	
			29	جمع واحد				

دروس اصلی

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد	تئوری	عملی	پیشنیاز	همنیاز	
26	1272020	کارگاه عمومی	1	0	۱(3ساعته)	-	-	
27	1272021	نقشه کشی صنعتی	2	1	۱(3ساعته)	-	-	
28	1272022	مبانی مهندسی برق	3	3	0	فیزیک 2	-	
29	1271042	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق	1	0	۱(2ساعته)	مبانی مهندسی برق	مبانی مهندسی برق	
30	1272023	استاتیک	2	2	0	فیزیک 1	-	
31	1272024	مقاومت مصالح	3	3	0	استاتیک	-	
32	1272025	کریستالوگرافی و آزمایشگاه	3	3	0	شیمی عمومی	-	
33	1272026	پدیده های انتقال	3	3	0	معادلات دیفرانسیل	-	
34	1272027	شیمی فیزیک مواد	3	3	0	ریاضی 2، شیمی عمومی	-	
35	1272028	ترمودینامیک مواد 1	3	3	0	شیمی فیزیک مواد	-	
36	1272029	خواص فیزیکی مواد 1	3	3	0	کریستالوگرافی	-	
37	1272030	آزمایشگاه متالوگرافی	1	0	۱(2ساعته)	خواص فیزیکی مواد 1	خواص فیزیکی مواد 1	
38	1272031	خواص مکانیکی مواد 1	3	3	0	مقاومت مصالح، خواص فیزیکی مواد 1	-	
39	1272032	آزمایشگاه خواص مکانیکی مواد 1	1	0	۱(2ساعته)	خواص مکانیکی مواد 1	-	
40	1272033	خواص فیزیکی مواد 2	2	2	0	خواص فیزیکی مواد 1	-	
			34	جمع واحد				

دروس تخصصی الزامی

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد	تئوری	عملی	پیشنیاز	همنیاز
41	1272034	ریخته گری 1	3	3	0	خواص فیزیکی مواد 1	-
42	1272035	آزمایشگاه ریخته گری 1	1	0	۱(3ساعته)	ریخته گری 1	ریخته گری 1
43	1272036	انجماد فلزات	2	2	0	پدیده های انتقال، خواص فیزیکی مواد 2	-
44	1272037	آزمایشگاه انجماد فلزات	1	0	۱(3ساعته)	انجماد فلزات	-
45	1272038	شکل دادن فلزات 1	3	3	0	خواص مکانیکی مواد 1	-
46	1272039	آزمایشگاه شکل دادن فلزات	1	0	۱(3ساعته)	شکل دادن فلزات 1	-
47	1272040	خواص مکانیکی مواد 2	3	3	0	خواص مکانیکی مواد 1	-
48	1272041	متالورژی جوشکاری	3	3	0	انجماد فلزات	-
49	1272042	آزمایشگاه متالورژی جوشکاری	1	0	۱(3ساعته)	متالورژی جوشکاری	متالورژی جوشکاری
50	1272043	متالورژی پودر	2	2	0	خواص مکانیکی مواد 1، خواص فیزیکی مواد 2	-
51	1272044	روشهای نوین آنالیز مواد	2	2	0	خواص فیزیکی مواد 2	-
52	1272045	خوردگی و اکسیداسیون	3	3	0	ترمودینامیک مواد 1	-
53	1272046	عملیات حرارتی	2	2	0	خواص فیزیکی مواد 2	-

عملیات حرارتی	-	۱(3ساعته)	0	1	1	آزمایشگاه عملیات حرارتی	1272047	54
-	ترمودینامیک مواد 1	0	2	2	2	استخراج فلزات 1( آهن و فولاد)	1272048	55
-	استخراج فلزات 1	0	2	2	2	استخراج فلزات 2(فلزات غیر آهنی)	1272049	56
-	گذراندن بیش از 80 واحد	0	1	1	1	انتقال مطالب علمی و فنی	1272050	57
-	گذراندن بیش از 100 واحد	3	0	3	3	پروژه	1272051	58
-	گذراندن بیش از 100 واحد	1	0	1	1	کارآموزی	1272052	59
						<b>جمع واحد</b>	<b>37</b>	

### دروس تخصصی انتخابی

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد	تئوری	عملی	پیشنیاز	همنیاز
60	1272060	مواد پیشرفته	2	2	0	گذراندن بیش از 100 واحد	-
61	1272061	ریخته گری 2	3	3	0	ریخته گری 1	-
62	1272062	بررسی های غیر مخرب	2	2	0	گذراندن بیش از 100 واحد	-
63	1272063	مواد دیرگداز	2	2	0	خواص فیزیکی مواد 2	-
64	1272063	مواد دیرگداز	2	2	0	خواص فیزیکی مواد 2	-
65	1272064	زبان تخصصی	2	2	0	گذراندن بیش از 80 واحد	-
66	1272065	آلیاژ های غیر آهنی	2	2	0	خواص فیزیکی مواد 2	-
67	1272066	متالورژی سطوح و پوششها	3	3	0	خوردگی و اکسیداسیون	-
68	1272067	اقتصاد و مدیریت صنعتی	2	2	0	گذراندن بیش از 80 واحد	-
69	1272068	کاربرد کامپیوتر در مهندسی مواد	2	2	0	مبانی برنامه نویسی کامپیوتر، گذراندن بیش از 100 واحد	-
70	1272069	ترمودینامیک مواد 2	2	2	0	ترمودینامیک مواد 1	-
71	1272070	طراحی قالب	2	2	0	شکل دادن فلزات 1	-
72	1272071	کنترل فرآیندهای متالورژی	3	3	0	ریاضی مهندسی	-
73	1272072	کارگاه طراحی قالب	1	0	۱(3ساعته)	-	طراحی قالب
74	1272073	روشهای اندازه گیری در مهندسی مواد	2	2	0	گذراندن بیش از 80 واحد	-
75	1272074	آزمایشگاه و روشهای اندازه گیری در مهندسی مواد	1	0	۱(3ساعته)	-	روشهای اندازه گیری در مهندسی مواد
						<b>تعداد واحد مجاز برای انتخاب</b>	<b>20</b>

از میان دروس اختیاری گذراندن ۲۰ واحد الزامی است.

<b>148</b>	<b>جمع کل (با پیشنیاز )</b>
<b>142</b>	<b>جمع کل (بدون پیشنیاز )</b>