

**برنامه ترمی پیشنهادی دکتری متالورژی و مواد دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد**

ترم اول (A)					
ردیف	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	نوع درس
		نظری	عملی		
۱	ریاضیات مهندسی پیشرفته	۳	۰		جبرانی
۲	شکست و خستگی	۳	۰		جبرانی
۳	مباحثی در ترمودینامیک پیشرفته مواد	۲	۰		الزامی
۴	اسپکتروسکوپی و اشعه ایکس	۲	۰		انتخابی
		<b>جمع واحدها: ۱۰ واحد</b>			

ترم سوم (C)					
ردیف	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	نوع درس
		نظری	عملی		
۱	فیزیک پیشرفته حالت جامد	۲	۰		الزامی
۲	الکترون میکروسکوپی در خوردگی	۲	۰		انتخابی
۳	مواد غیر فلزی پیشرفته	۲	۰		انتخابی
۴	مباحث ویژه در مهندسی سطح	۲	۰		انتخابی
		<b>جمع واحدها: ۸ واحد</b>			

ترم پنجم (E)					
ردیف	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	توضیحات
		نظری	عملی		
۱	رساله	۰	۶		
		<b>جمع واحدها: ۶ واحد</b>			

ترم هفتم (G)					
ردیف	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	توضیحات
		نظری	عملی		
۱	رساله	۰	۶		
		<b>جمع واحدها: ۶ واحد</b>			

ترم دوم (B)					
ردیف	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	نوع درس
		نظری	عملی		
۱	زبان تخصصی پیشرفته	۲	۰		جبرانی
۲	روش تحقیق مقاله و رساله نویسی پیشرفته	۲	۰		جبرانی
۳	مدیریت محیط زیست	۲	۰		الزامی
۴	بیومواد	۲	۰		انتخابی
۵	مباحث ویژه در خواص فیزیکی مواد	۲	۰		انتخابی
		<b>جمع واحدها: ۱۰ واحد</b>			

ترم چهارم (D)					
ردیف	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	توضیحات
		نظری	عملی		
۱	امتحان جامع	۰	۰		
		<b>جمع واحدها: ۰ واحد</b>			

ترم ششم (F)					
ردیف	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	توضیحات
		نظری	عملی		
۱	رساله	۰	۶		
		<b>جمع واحدها: ۶ واحد</b>			