



برنام ایزودانا

**(کاربرگ طرح درس)**

تاریخ به روز رسانی:

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ..98....

دکتره..... فزیک.....

نام درس		فارسی: حالت جامد <b>1</b>		تعداد واحد: نظری... <b>3</b> عملی...		مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری □	
لاتین:		پیش نیازها و هم نیازها:		شماره تلفن اتاق:		مدرس /مدرسین:عباس جوادیان	
پست الکترونیکی:		منزلگاه اینترنتی:		برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: <b>10</b>		اهداف درس:آشنایی با فیزیک حالت جامد	
امکانات آموزشی مورد نیاز:		نحوه ارزشیابی		فعالیت های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر(کوئیز)	
درصد نمره		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>4</b>	
منابع و مآخذ درس		فیزیک حالت جامد نویسندگی گیتل		فیزیک حالت جامد نویسندگی علی عمر		امتحان پایان ترم <b>12</b>	
						امتحان میان ترم <b>4</b>	

**بودجه بندی درس**

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
<b>1</b>	ساختار بلوری . انواع شبکه های	
<b>2</b>	ساختارهای بلوری	
<b>3</b>	روش های تجربی پراش پرتو ایکس	
<b>4</b>	تحلیل فوریه پراش ایکس و شبکه وارون	
<b>5</b>	بلورهای گازی های پی اثر . بلورهای یونی کولان	
<b>6</b>	بلور ها با بستگی هیدروژی	
<b>7</b>	ارتعاش های شبکه . فنون ها	
<b>8</b>	کوانتشن ارتعاش شبکه	
<b>9</b>	اندازه حرکت فنون	
<b>10</b>	ظرفیت گرمایی شبکه	
<b>11</b>	رسانندگی گرمایی بلور ها	
<b>12</b>	بر هم کنش های ناهماهنگ در بلورها	
<b>13</b>	گاز فرمی الکترون ازاد . تراز های انرژی و چگالی اربیتالها	

	اثر دما روی توزیع فرمی دیراک	<b>14</b>
	ظرفیت گرمایی گاز الکترون آزاد	<b>15</b>
	رسانندگی گرمایی فلزات	<b>16</b>