



**دانشکده مهندسی مواد و متالورژی**

**پایان نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد در رشته مهندسی مواد**

**با عنوان:**

مطالعه اثر افزودن یون Mg2+ بر خواص دی الکتریکی سرامیک های پایه پروسکایتی

دانشجو:

**نام نام­خانوادگی**

اساتید راهنما:

**دکتر نام نام خانوادگی**

**دکتر نام نام خانوادگی**

اساتید مشاور:

**دکتر نام نام خانوادگی**

**دکتر نام نام خانوادگی**

**نام ماه ماه – سال**

چکیده

متن چکیده الالال ....

این قالب پایان نامه جهت استفاده دانشجویان در مقاطع کارشناسی کارشناسی ارشد و دکترا تنظیم شده است در این قالب شما نیازی به تایپ در موارد زیر ندارید:

فهرست مطالب، سرتیتر ها، زیرنویس شکل ها،  بالا نویس جدول ها، شماره فرمول ها

 تنها نیاز است که شما مطالب اصلی مورد نظر خود را در محلهای مناسب تایپ کنید و یا از جای دیگر پیست کنید. به عنوان مثال در مورد یک شکل ابتدا شکل مورد نظر خود را که می تواند با فرمت مثلاً jpg باشد در محل مورد نظر پیست کنید. سپس از گزینه استایل فرمت  شکل را انتخاب می کنیم سپس اینتر  میزنیم در زیر شکل متن زیر نویس مربوط را تایپ می کنیم سپس کل جمله زیرنویس را گرفته و مجدد از بخش استایل استایل زیرنویس شکل را انتخاب می کنیم البته اگر مکان نما در ابتدای خط  زیرنویس باشد نیز کار به درستی انجام میشود پس از انتخاب استایل زیرنویس به صورت اتوماتیک شماره ای برای شکل مورد نظر ثبت میشود این شماره شامل دو بخش است مثلاً شماره ۲۱ به معنی فصل اول شکل دوم است

 برای جدول نیز به همین صورت عمل می کنیم برای تیتر ها نیز به همین صورت عمل می کنیم برای فرمول ها نیز به همین صورت عمل می کنیم در مورد  تیتر ها در این قالب سه زیر شاخه طراحی شده است یعنی تیتر اول  تیتردوم تیتر سوم.

فهرست مطالب

[فصل1 مقدمه 1](#_Toc130128317)

[1-1. مقدمه 2](#_Toc130128318)

[1-1-1. مقدمه فصل 2](#_Toc130128319)

[1-1-1-1. لبل 2](#_Toc130128320)

[1-1-1-2. لبل 2](#_Toc130128321)

[1-1-2. ب 2](#_Toc130128322)

[1-1-2-1. لبل 2](#_Toc130128323)

[1-1-2-2. لال 2](#_Toc130128324)

[1-2. بی 2](#_Toc130128325)

[1-2-1. لالا 2](#_Toc130128326)

[1-2-2. اتا 2](#_Toc130128327)

[1-2-2-1. اتا 2](#_Toc130128328)

[1-3. تیتر 2](#_Toc130128329)

[1-3-1. تیتر 2](#_Toc130128330)

[1-3-1-1. تیتر 2](#_Toc130128331)

[1-3-1-2. لبل 2](#_Toc130128332)

[فصل2 مروری بر منابع 4](#_Toc130128333)

[2-1. مقدمه 5](#_Toc130128334)

[2-2. بی 5](#_Toc130128335)

[2-2-1. لالا 5](#_Toc130128336)

[2-2-2. اتا 5](#_Toc130128337)

[2-2-2-1. اتا 5](#_Toc130128338)

[2-3. تیتر 5](#_Toc130128339)

[2-3-1. تیتر 5](#_Toc130128340)

[2-3-1-1. تیتر 5](#_Toc130128341)

[2-3-1-2. لبل 5](#_Toc130128342)

[2-4. تیتر 5](#_Toc130128343)

[2-4-1. تیتر 5](#_Toc130128344)

[2-4-1-1. تیتر 5](#_Toc130128345)

[فصل3 فعالیت های تجربی 7](#_Toc130128346)

[3-1. مقدمه 8](#_Toc130128347)

[3-2. بی 8](#_Toc130128348)

[3-2-1. لالا 8](#_Toc130128349)

[3-2-2. اتا 8](#_Toc130128350)

[3-2-2-1. اتا 8](#_Toc130128351)

[3-3. تیتر 8](#_Toc130128352)

[3-3-1. تیتر 8](#_Toc130128353)

[3-3-1-1. تیتر 8](#_Toc130128354)

[3-3-1-2. لبل 8](#_Toc130128355)

[3-4. تیتر 8](#_Toc130128356)

[3-4-1. تیتر 8](#_Toc130128357)

[3-4-1-1. تیتر 8](#_Toc130128358)

[فصل4 نتایج و بحث 10](#_Toc130128359)

[4-1. مقدمه 11](#_Toc130128360)

[4-2. تیتر 11](#_Toc130128361)

[4-2-1. تیتر 11](#_Toc130128362)

[4-2-1-1. تیتر 11](#_Toc130128363)

[فصل5 نتیجه گیری و پیشنهادات 12](#_Toc130128364)

[5-1. مقدمه 13](#_Toc130128365)

[5-2. تیتر 13](#_Toc130128366)

[5-2-1. تیتر 13](#_Toc130128367)

[5-2-1-1. تیتر 13](#_Toc130128368)

[مراجع 14](#_Toc130128369)

فهرست اشکال

[فصل1 مقدمه 1](#_Toc33786489)

[شکل1-1. زیرنویس شکل 2](#_Toc33786490)

[فصل2 مروری بر منابع 4](#_Toc33786491)

[شکل2-1. زیرنویس شکل 5](#_Toc33786492)

[شکل2-2. تتت 6](#_Toc33786493)

[فصل3 فعالیت های تجربی 7](#_Toc33786494)

[شکل3-1. تاذت 8](#_Toc33786495)

[شکل3-2. زیرنویس شکل 9](#_Toc33786496)

[فصل4 نتایج و بحث 10](#_Toc33786497)

[شکل4-1. زیرنویس شکل 11](#_Toc33786498)

[فصل5 نتیجه گیری و پیشنهادات 12](#_Toc33786499)

[شکل5-1. تاذتا 13](#_Toc33786500)

فهرست جداول

[فصل1 مقدمه 1](#_Toc33786534)

[جدول1-1. بالانویس جدول 2](#_Toc33786535)

[فصل2 مروری بر منابع 4](#_Toc33786536)

[جدول2-1. بالانویس جدول 5](#_Toc33786537)

[جدول2-2. نعلتت 6](#_Toc33786538)

[فصل3 فعالیت های تجربی 7](#_Toc33786539)

[جدول3-1. بالانویس جدول 8](#_Toc33786540)

[فصل4 نتایج و بحث 10](#_Toc33786541)

[جدول4-1. بالانویس جدول 11](#_Toc33786542)

[فصل5 نتیجه گیری و پیشنهادات 12](#_Toc33786543)

[جدول5-1. بالانویس جدول 13](#_Toc33786544)

1. مقدمه
	1. مقدمه
		1. مقدمه فصل

در این قالب از فونتهای بی نازنین و بی تیتر و بی میترا استفاده شده است. تقریباً تمام فونت ها بی نازنین و بی تیتر است و جهت عنوان پایان نامه که در بالای هر صفحه در سمت راست به صورت اتوماتیک از عنوان پایان نامه آورده می شود از فونت میترا استفاده شده است بنابراین قبل از استفاده از این قالب حتماً فونت های مورد نظر را بر روی کامپیوتر خود نصب کنید.

در صفحه اول آرم دانشگاه سمنان: شما می بایست در صورت دکترا بودن از کلمه رساله و در صورت کارشناسی ارشد بودن از کلمه پایان نامه و در صورت کارشناسی از سوی کلمه پروژه استفاده کنید سپس در زیر آن عنوان گزارش را تایپ کنید.

 نکته بسیار مهم در هنگام استفاده از این قالب حفظ فونت ها و استایل ها می باشد یعنی مثلاً هنگامی که عنوان خود را جایگزین می‌کنید حتما به عنوان شما دقیقاً جایگزین عنوان قالب شود و فونت و استایل آن به هم نریزد. . سپس نام و نام خانوادگی و در زیر آن اسامی یا اسم اساتید راهنما و یا مشاور لحاظ شود.

صفحه بعدی چکیده می‌باشد در چکیده می بایست اهم نتایج گرفته شده از گزارش و معمولاً به صورت کمی و گزارش اعداد و ارقام آورده شود چکیده بسیار مشابه نتیجه گیری است در این صفحه نیز حتماً جایگزینی مناسب متن خود را در متن موجود انجام دهید صفحات بعد مربوط به فهرست می باشد نیازی نیست که در این صفحات حتی یک کلمه تایپ شود

 به راحتی بر روی صفحه فهرست کلیک راست نموده و از گزینه آپدیت آن را به روز رسانی نمایید در این قالب مراجع در انتهای فصل آخر و به صورت یک بخش مجزا آورده شده است

صفحه بعد فهرست اشکال می باشد که دقیقا مانند فهرست آپدیت می شود و تمامی شکل های آورده شده در داخل گزارش آنجا فهرست میشوند فهرست جداول نیز مانند فهرست اشکال است

این قالب در پنج فصل طراحی شده است که به راحتی میتوان تعداد فصل‌ها را کمتر نمود.

 فصل اول به عنوان  مقدمه می باشد در این فصل می بایست کلیاتی از اهمیت کاربرد مزایا و پیشرفت های انجام شده در زمینه موضوع پایان نامه آورده شود همچنین در این فصل نیازضروری به ذکر  مراجع نمی باشد

 معمولاً در انتهای مقدمه اشاره به ضرورت این گزارش و محتویات فصول بعدی گزارش به صورت کلی می شود.

فصل مقدمه معمولاً حدود ۲ تا ۴ صفحه است

* + - 1. لبل
			2. لبل
		1. ب
			1. لبل
			2. لال
	1. بی
		1. لالا
		2. اتا
			1. اتا
	2. تیتر
		1. تیتر
			1. تیتر
			2. لبل

متن

بالانویس جدول

جدول

متن

شکل

زیرنویس شکل

متن

 فرمول

متن

فرمول

1. مروری بر منابع
	1. مقدمه

برای هر فصل به عنوان نمونه چند سرتیتر در قالب آورده شده است که شما می توانید هر عنوان مورد نظر خود را با استفاده از استایل به عنوان یک تیتر انتخاب نمایید.

 در ضمن نیازی نیست که حتماً هر فصل مقدمه داشته باشد و تیتر آورده شده به عنوان مقدمه در ابتدای هر فصل صرفاً جهت نشان دادن یک عنوان تیتر یا سرتیتر است.

 فصل بعد مروری بر منابع مطالعاتی است که می توان عنوان این فصل را با کلیک کردن بر روی عنوان فصل تغییر داد مثلاً گاهی فصل مروری بر پژوهش های پیشین نامیده می شود نکته بسیار مهم این است که هنگام تغییر عنوان فصلها باید دقیق عمل کنید یعنی روی عنوان آن کلیک کرده و با زدن دکمه دیلیت یا بک اسپیس تک تک حروف آن را پاک کرده و عنوان دلخواه خود را تایپ کنید همواره دقت نمایید که صفحات عنوان فصل بدون شماره صفحه هستند در صورتی که این صفحات شماره دار شدند حتماً قالب به هم ریخته شده است ادامه

 فصل مروری بر منابع معمولاً حدود ۲۰ تا ۴۰ درصد کل گزارش را شامل می شود

 می‌شود مثلا برای یک پایان نامه صد صفحه ای حدود ۳۰ صفحه مروری بر منابع کافی است در این فصل می بایست اصول اولیه و مفاهیم بنیادی فیزیکی که در رساله مورد نیاز است به صورت خلاصه در حدود ۵ صفحه برای مخاطب آورده شود در ادامه می بایست دقیقاً به مطالب مربوط به عنوان پایان نامه که توسط سایرین انجام شده پرداخته شود در انتهای فصل مروری بر منابع باید دقیقاً ضرورت نوآوری برتری اهمیت و لزوم انجام تحقیق حاضر در چند پاراگراف گفته شود.

* + 1. تیتر دوم
		2. لالا
		3. اتا
			1. اتا
	1. تیتر
		1. تیتر
			1. تیتر
			2. لبل
	2. تیتر

التلبب بای لای

* + 1. تیتر
			1. تیتر

تا بل اتلتل

متن

بالانویس جدول

جدول

متن

شکل

زیرنویس شکل

متن

 فرمول

متن

نعلتت

تتت

1. فعالیت های تجربی
	1. مقدمه

مقدمه فصل

فصل بعدی با عنوان فعالیت های تجربی آمده است که می توان به عنوان آن را نیز تغییر داد در این فصل مواد اولیه درصد خلوص آنها کمپانی تولید کننده فرمول شیمیایی هر یک آورده میشود.

 سپس شرح انجام آزمایش و تهیه نمونه ها کد بندی نمونه ها شرایط تهیه نمونه ها پارامترهای متغیر همه ذکر می شود در ادامه روش های ارزیابی خواص و دستگاههای استفاده شده بیان می‌شوند این فصل حدود ۵ صفحه می باشد که از وسایل مقدماتی نظیر بالن ترازو و غیره که مورد استفاده قرار گرفته نام برده شود در عوض مثلاً شرایط آماده سازی نمونه میکروسکوپ الکترونی یا نمونه اشعه ایکس در بخش روش های ارزیابی گفته می شود همچنین نام هر دستگاه و شرکت تولید کننده آن و پارامترهای تنظیمی دستگاه مورد نظر آورده می شود مثلاً در مورد ایکس آردی طول موج مورد استفاده  گستره زاویه دقت اسکن مارک دستگاه بیان شود نیازی به اشاره به محل و مکان انجام آنالیز نیست.

 همچنین در همین فصل و در بخش روش های ارزیابی میتوان روابط و فرمول های فیزیکی که در ارزیابی خواص استفاده شده را بیان کرد.

* 1. بی
		1. لالا
		2. اتا
			1. اتا
	2. تیتر
		1. تیتر
			1. تیتر
			2. لبل
	3. تیتر
		1. تیتر
			1. تیتر

متن

بالانویس جدول

جدول

تاذت

متن

شکل

زیرنویس شکل

متن

 فرمول

متن

1. نتایج و بحث
	1. مقدمه

مقدمه فصل

فصل بعدی که مهمترین فصل گزارش است نتایج و بحث در مورد شکل ها نمودار ها منحنی ها آورده می شود در این فصل نیز میتوان نتیجه گیری انجام شده در مورد خواص را با ذکر دلیل و مستدل با استفاده از ارجاع دادن به یک مرجع انجام داد معمولاً حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد منابع کل گزارش در فصل مروری بر منابع استفاده می شود و تعداد ۳۰ تا ۴۰ درصد در فصل نتایج و بحث مورد استفاده قرار می گیرد نکته قابل توجه این است که نباید یک نتیجه از یک مرجع را حتی با ذکر نام مرجع در این فصل به عنوان نتیجه تحقیق خودتان بیاورید یعنی مطالب آورده شده به هیچ وجه مشابه فصل مروری بر منابع نیست و استفاده از مراجع برای تایید یا تشریح یک مکانیسم است

از دانشجویان  شدیداً درخواست می شود حتماً در تحلیل نتایج مکانیسم ها و اصول علمی را در چرایی به دست آمدن نتایج حاصل بیان کنند و صرفاً به تشریح نتایج به دست آمده اکتفاء نکنند

 این فصل نشان دهنده میزان یادگیری و توان علمی تهیه کننده گزارش است و حدود ۶۰ درصد کل گزارش را شامل می شود

* 1. تیتر
		1. تیتر
			1. تیتر

متن

بالانویس جدول

جدول

م

شکل

زیرنویس شکل

متن

 فرمول

متن

1. نتیجه گیری و پیشنهادات
	1. مقدمه

فصل بعدی فصل آخر در این قالب به عنوان نتیجه گیری و پیشنهادات است نتیجه گیری حدود یک تا دو صفحه و به صورت بند بند آورده می شود نتایج به صورت کمی به مربوط به گزارش حاضر باشند و در نهایت چند پیشنهاد برای ادامه انجام کار توسط سایر محققین به صورت پیشنهادنیز بیان میشود

پس از این فصل مراجع ذکر شده اند جهت ثبت مراجع بهتر است از نرم افزار مندلی استفاده شود.

پس از مراجع صفحه چکیده انگلیسی که ترجمه صفحه چکیده فارسی است تایپ شود و در انتها صفحه عنوان انگلیسی نیز به صورت مشابه تایپ شود.

مقدمه فصل

* 1. تیتر
		1. تیتر
			1. تیتر

متن

بالانویس جدول

جدول

م

شکل

تاذتا

مراجع

1. V. R. Voller, "***A Fixed Grid Numerical Modeling Methodology For Convection-Diffusion Mushy Region Phase-Change Problems***", *Int. J. Heat and Mass Transfer*, Vol. 30, No. 8, pp-1709-1719, (1987)
2. سيد حسين سيدين، "***مدل‌سازي انتقال حرارت و انجماد در فرايند ريخته‌گري مداوم تک‌غلتکه رول سرب ـ کلسيم***"، گزارش قرارداد تحقيقاتي، شهريور 1380

**Abstract:**

Abstract …



**Semnan University**

**Faculty of Materials & Metallurgical Engineering**

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for the Degree of Master of Engineering

**Title**

By:

**Name Surname**

Supervisors:

**Dr.**

**Dr.**

**Feb 2020**