به نام خدا

Image

پردیس دانشکده های فنی

دانشکده مهندسی مکانیک

عنوان پروژه

پروژه تخصصی کارشناسی

رشته مهندسی مکانیک

نام دانشجو

استاد راهنما:

.....

بهمن ماه ۱۳۹۲

تقديم به: (اختياري)

در این صفحه دانشجو در صورت تمایل می تواند پروژه خود را به شخص یا اشخاصی تقدیم کند.

تشكر و قدرداني: (اختياري)

در این قسمت دانشجو می تواند در صورت تمایل از شخص یا اشخاصی که وی را در راستای انجام پروژه تخصصی یاری رسانده اند، تقدیر و تشکر نماید.

چکیده

هر گزارش پروژه یا هر پایان نامه ای با چکیده آغاز می شود که عبارت است از توضیح راجع به موضوع پروژه، شیوه ها و روش انجام پروژه و نتیجه نهایی. کلمات یا عباراتي که در این بخش توضیح داده مي‌شود، باید کاملاً محوري و مرتبط با موضوع پروژه باشند. در متن چکیده، از ارجاع به منابع و اشاره به جداول و نمودارها اجتناب شود.

واژه‌هاي کلیدي: تعداد کلمات یا عبارات کلیدي حداکثر مي‌تواند پنج کلمه یا عبارت باشد.

فهرست مطالب

فهرست تصاویر

فهرست جداول

فهرست علائم اختصاري

کمیت و واحد	شرح فارسی
v (m/s)	سرعت
a (m/s^{۲})	شتاب
F (N)	نیرو

فصل ۱

کلیات

۱.۱ مقدمه

مواردی که در فصل کلیات مطرح می شوند، عبارتند از: مقدمه، طرح موضوع پروژه و بیان مساله، ضرورت و اهمیت انجام پروژه و اهداف آن؛ تعاریف واژه‌ها (در صورت لزوم)، پیشینه پژوهش و روشهای پیشین انجام پروژه (در صورت لزوم). حداکثر صفحات فصل کلیات برابر است با ۱۰ صفحه.

فصل ۲

روش انجام پروژه

۱.۲ مقدمه

در این فصل روش انجام پروژه به طور کامل شرح داده میشود. حداکثر صفحات این فصل ۲۰ صفحه است.

۲.۲ محتوا

جدول (۲-۱) به صورت نمونه ارائه شده است.

جدول ۱.۲: نتیجه بررسي پرسش نامه ها در ارتباط با عوامل موثر [؟]

ردیف	عوامل موثر	درصد
۱	احساس تعلق به سازمان	۹۵/۱
۲	نقش مدیریت سازمان	۸۷/۷
۳	عوامل درون سازماني	۸۲/۹
۴	برگزاري دوره هاي آموزشي	۸۲/۹

شکل (۲-۱) نیز به صورت نمونه ارائه شده است.

متن

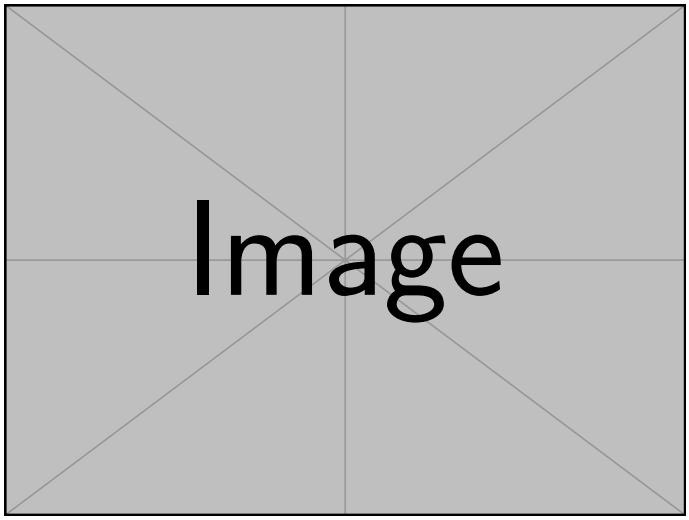
که در آن X $(\mathrm{kg/m^3})$ غلظت توده سلولي، μ $(\mathrm{h^{-1}})$ شدت رشد ویژه و D $(\mathrm{h^{-1}})$ شدت رقیق‌سازي میباشد.

۱.۲.۲ علت انتخاب روش

دلیل یا دلایل انتخاب روش انجام پروژه را تشریح مي‌کند.

۲.۲.۲ تشریح کامل روش انجام پروژه

در زیر به تعدادي از روش‌هاي انجام پروژه اشاره شده است:



شکل ۱.۲: نمونه شکل

- **روش آزمايشگاهي:** توصيف كامل برنامه‌ي آزمايشگاهي شامل مواد مصرفي و نحوه‌ي ساخت نمونه‌ها، شرح آزمايش‌ها شامل نحوه تنظيم و آماده سازي آزمايش‌ها و دستگاه‌هاي مورد استفاده و دقت و نحوه‌ي كاليبره كردن، شرح دستگاه ساخته شده (در صورت ساخت) و ارائه‌ي روش اعتبارسنجي.
- **روش آماري:** توصيف ابزارهاي گردآوري اطلاعات كمي و كيفي، اندازه‌ي نمونه‌ها، روش نمونه‌برداري، تشريح مباني روش آمار و ارائه‌ي روش اعتبارسنجي.
- **روش نرم‌افزارنويسي:** توصيف كامل برنامه‌نويسي، مباني برنامه و ارائه‌ي روش اعتبارسنجي.
- **روش مطالعه‌ي موردي:** توصيف كامل محل و موضوع مطالعه، علت انتخاب مورد و پارامترهايي كه تحت ارزيابي قرار داده مي‌شوند، و ارائه‌ي روش اعتبارسنجي.
- **روش تحليلي يا مدلسازي:** توصيف كامل مباني يا اصول تحليل يا مدل و ارائه‌ي روش اعتبارسنجي.
- **روش ميداني:** چگونگي دستيابي به دادهها در ميدان عمل و نحوه برداشت از پاسخهاي دريافتي.

فصل ۳

نتایج

۱.۳ مقدمه

ارائه‌ي داده‌ها، نتایج و تحلیل و تفسیر آنها در فصل سوم ارائه مي‌شود. تفسیر و تحلیل نتایج نباید بر اساس حدس و گمان باشد، بلکه باید برمبناي نتایج استخراج شده از پروژه و یا استناد به تحقیقات دیگران باشد. در ارائه‌ي نتایج با توجه به راهنماي کلي نگارش فصل ها، تا حد امکان ترکیبي از نمودار و جدول استفاده شود. فصل نتایج نیز حداکثر شامل ۲۰ صفحه است.

۲.۳ محتوا

۳.۳ پیشنهادها

عناوین و موضوعات پیشنهادي را براي تحقیقات آتي بیشتر در زمینه‌ي مورد بحث در آینده ارائه مي‌کند.

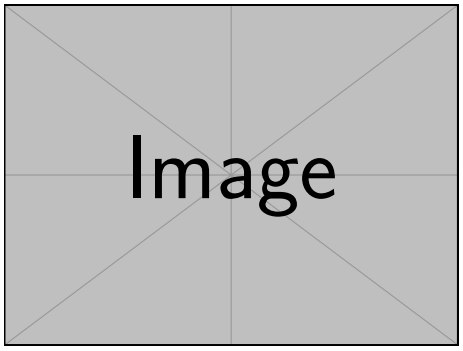
راهنمای ساختاری نگارش

جدول ۱.۳: بالانویس جدول

جدول	متن
نمونه داده	توضیحات

شکل

متن



شکل ۱.۳: زیرنویس شکل

فرمول:

$$f(x) = \int_{.}^{X} \mu \, dD \tag{۱.۳}$$

متن

کتاب‌نامه

]۱[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).

[۲] سید حسین سیدین، «مدل‌سازي انتقال حرارت و انجماد در فرایند ریخته‌گري مداوم تک‌غلتکه رول سرب ـ کلسیم»، گزارش قرارداد تحقیقاتي، شهریور ۱۳۸۰.

پیوست آ

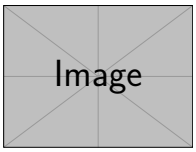
پیوست الف

پیوست‌ها

University of Tehran

College of Engineering

School of Mechanical Engineering



Thesis Title

A thesis submitted to the School of Mechanical Engineering
In partial fulfillment of the requirements for
The degree of BSc in

Mechanical Engineering

Student's Name

Supervisor:

.....

February 2014