



دانشگاه هرمزگان

دانشکده علوم پایه

پایان نامه کارشناسی ارشد گرایش هندسه

عنوان پایان نامه

نگارش

علی محمدی

استاد راهنما

دکتر مجید کریمی

استاد مشاور

دکتر سهراب استاد هادی

تیر ۱۴۰۰

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

به نام خدا

تأییدیه‌ی صحت و اصالت نتایج

اینجانب **علی محمدی**، دانش‌آموخته رشته **ریاضی** مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد به شماره دانشجویی **۹۸۴۱۱۰۲۴۱** تأیید می‌نمایم کلیه نتایج این پایان‌نامه، بدون هیچگونه دخل و تصرف، حاصل مستقیم پژوهش صورت گرفته توسط اینجانب بوده و محتوای آن از درستی و اصالت برخوردار است. در مورد اقتباس مستقیم و غیر مستقیم از سایر آثار علمی، اعم از کتاب، مقاله، پایان‌نامه با رعایت امانت و اخلاق علمی، مشخصات کامل منبع مذکور درج شده است. در همه گام‌های انجام این پایان‌نامه، هرگاه به اطلاعات شخصی افراد یا اطلاعات سازمان‌ها دسترسی داشته یا آن‌ها را به کار برده‌ام، رازداری و اخلاق پژوهشی را رعایت کرده‌ام.

در صورت اثبات خلاف مندرجات فوق، به تشخیص مقامات ذی صلاح دانشگاه هرمزگان، مطابق قوانین و مقررات مربوط و آئین‌نامه‌های آموزشی، پژوهشی و انضباطی عمل خواهد شد و اینجانب حق هرگونه اعتراض و تجدیدنظر را نسبت به رأی صادره، از خود ساقط می‌کند. همچنین، هرگونه مسئولیت ناشی از تخلف نسبت به صحت و اصالت نتایج مندرج در پایان‌نامه در برابر اشخاص ذی نفع (اعم از حقیقی و حقوقی) و مراجع ذی صلاح (اعم از اداری و قضایی) متوجه اینجانب خواهد بود و دانشگاه هرمزگان هیچ‌گونه مسئولیتی در این زمینه نخواهند داشت.

تبصره ۱- کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به دانشگاه هرمزگان است.

تبصره ۲- اینجانب تعهد می‌نماید بدون اخذ مجوز از دانشگاه هرمزگان دستاوردهای این پژوهش را منتشر نکند و یا در اختیار دیگران قرار ندهد.

علی محمدی

تیر ۱۴۰۰

پایان نامه خود را تقدیم کنید.

سپاس گزاری...

در این قسمت می توانید از کسانی که می خواهید تقدیر و تشکر نمایید.

علی محمدی

تیر ۱۴۰۰

چکیده

چکیده پایان نامه در این قسمت نوشته شود.

کلمات کلیدی: متغیر تصادفی

لیست مقالات مستخرج از پایان نامه

۱. مقاله اول

۲. مقاله دوم

۳. مقاله سوم

فهرست مطالب

م	فهرست تصاویر	۴
س	فهرست جداول	
ف	پیشگفتار	
۱	آموزش نصب نرم افزارهای مورد نیاز	۱
۱	۱.۱ تهیه نرم افزارهای لازم	۱
۲	۲.۱ نصب TexLive	۲
۵	۲ نمونه هایی از چگونگی قرار دادن جدول و تصویر	۵
۷	۳ اندازه ها و ارزیابی ها	۷
۷	۱.۳ اندازه ها و تابعی های خطی مثبت روی $C(X)$	۷
۷	۲.۳ تابعی های خطی	۷
۹	۴ توابع پیوسته	۹
۹	۱.۴ بخش اول	۹
۹	۲.۴ بخش دوم	۹
۱۰	۱.۲.۴ زیربخش	۱۰
۱۳	مراجع	۱۳
۱۵	آ توپولوژی های روی فضاهای اندازه ها	۱۵
۱۵	۱.۱ توپولوژی مبهم روی فضای اندازه ها	۱۵
۱۷	واژه نامه فارسی به انگلیسی	۱۷

فهرست تصاویر

۲ تصویر آغازین نصب TexLive 2015 در ویندوز	۱.۱
۴ تصویری از محیط نرم افزار Texstudio	۲.۱
۶ تصویری از محیط نرم افزار Texstudio	۱.۲
۱۰ تست	۱.۴

فهرست جداول

۱.۲	درونیابی به روش نویل	۵
-----	----------------------	---

پیشگفتار

اگر پایان نامه شما دارای پیشگفتار می باشد می توانید در این قسمت بنویسید.

فصل ۱

آموزش نصب نرم افزارهای مورد نیاز

برای استفاده از استایل فراهم شده، نیاز به تهیه و نصب نرم افزارهایی است که در ادامه به معرفی و آموزش چگونگی نصب آنها می پردازیم

۱.۱ تهیه نرم افزارهای لازم

برای انجام هر کاری ابزاری لازم است، برای شروع کار با \LaTeX نیز ابزاری مورد نیاز است. در این بخش به معرفی این ابزار می پردازیم.

۱. فرض بر این است که کاربر گرامی یک دستگاه کامپیوتر با هر سیستم عامل دلخواهی در اختیار دارد. سیستم عامل می تواند Microsoft Windows، یکی از توزیع های Linux یا سیستم عامل نصب شده بر کامپیوترهای کمپانی اپل باشد.

۲. نرم افزار \TeX Live^۱ اولین و اساسی ترین نرم افزار^۲ مورد نیاز است که از آدرس

<https://www.tug.org/texlive/>

قابل دریافت است. پیشنهاد می شود که همیشه آخرین نسخه موجود را دریافت کنید تا جدیدترین بروزرسانی ها را در اختیار داشته باشید.

^۱ برای سیستم عامل مک باید نرم افزار MacTex دانلود شود.
^۲ معنای کلمه نرم افزار software است

۳. ویرایشگر مناسب، از مهم ترین ابزارهایی است که می تواند در سرعت کیفیت کار نقش زیادی داشته باشد. پیشنهاد می شود که از یکی دو ویرایشگر TexWorks یا Texstudio استفاده کنید. در صورت نصب TexLive روی سیستم عامل ویندوز، ویرایشگر TexWorks به طور خود کار نصب می شود. ویرایشگر Texstudio را می توانید از آدرس <http://www.texstudio.org/> دانلود کنید. این ویرایشگر رایگان است و از زبان فارسی به خوبی پشتیبانی می کند. شایان ذکر است که این نرم افزار نیز در فایل سرور دانشگاه موجود است.

۴. فونت های مورد علاقه خود را می توانید دانلود کرده، روی کامپیوتر خود نصب کنید.

۲.۱ نصب TexLive

پس از دانلود TexLive یک فایل با پسوند iso. در اختیار خواهید داشت. این فایل را یا روی DVD کپی^۳ کنید، یا از یک نرم افزار درایو مجازی استفاده کنید تا بتوانید به محتویات فایل دسترسی پیدا کنید. برای نصب در ویندوز فایل install-tl-advanced.bat را اجرا کنید تا صفحه ۱.۱ نمایش داده شود. هیچ گزینه ای را تغییر ندهید و روی Install TexLive کلیک کنید تا نصب آغاز شود.

شکل ۱.۱: تصویر آغازین نصب TexLive 2015 در ویندوز



برای سرعت بیشتر نصب TexLive پیشنهاد می شود که به سه نکته زیر عمل کنید:

۳ از یک نرم افزار write برای این کار کمک بگیرید.

□ فایل iso خود را روی درایو C کپی کنید.

□ از نرم افزار درایو مجازی به جای DVD استفاده کنید.

□ آنتی ویروس خود را به طور موقت غیر فعال کنید.

قضیه ۱.۱.

تعریف ۲.۱.

مثال ۳.۱.

اگر کاربر Linux هستید مطابق روال زیر عمل کنید تا TexLive 2015 روی کامپیوتر شما نصب شود. در روند زیر فرض بر این است که از توزیع ubuntu استفاده می کنید.

۱. یک ترمینال باز کنید و وارد DVD شوید تا به محتویات آن دسترسی داشته باشید.

۲. در سطر فرمان دستور `sudo perl install-tl` زیر را اجرا کنید.

۳. کلیدهای دنباله زیر را از چپ به راست و به ترتیب بزنید و صبر کنید تا حدود ۳۱۰۰ بسته نصب شود.

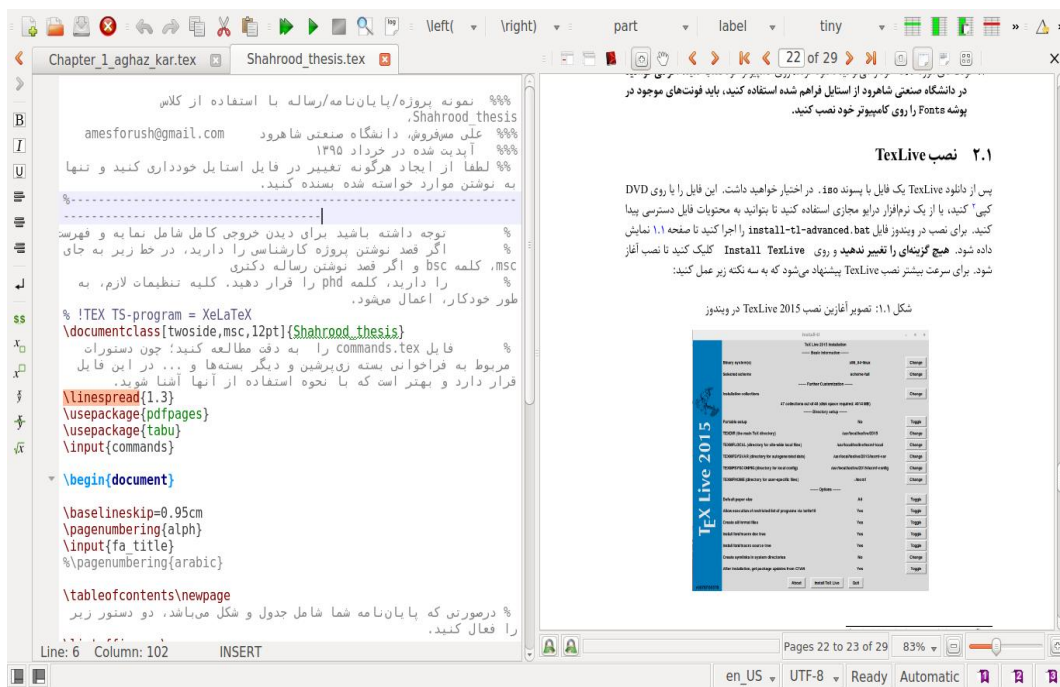
O ENTER L ENTER ENTER ENTER ENTER R ENTER I ENETR

۴. ویرایشگر Texstudio را که پیشتر دانلود کرده اید، نصب کنید و آن را اجرا کنید. تصویری از محیط این نرم افزار در شکل ۲.۱ آورده شده است.

۵. فونت های مورد علاقه خود را نصب کنید. برای پایان نامه فونت های موجود در پوشه Fonts را نصب کنید.

همه چیز آماده است. به همین سادگی!

شکل ۲.۱: تصویری از محیط نرم‌افزار Texstudio



فصل ۲

نمونه‌هایی از چگونگی قرار دادن جدول و تصویر

بر اساس مصوبه شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه هرزگان تصاویر و جداول موجود در پایان‌نامه‌ها با ساختاری مشابه آنچه که در ادامه می‌آید داشته باشد. توجه کنید که باید عنوان شکل، مانند شکل ۱.۲ در بالای شکل نوشته شود. برای جدول نیز شرایط مانند شکل می‌باشد، یعنی عنوان جدول باید در بالای جدول نوشته شود. جدول ۱.۲ را ببینید.

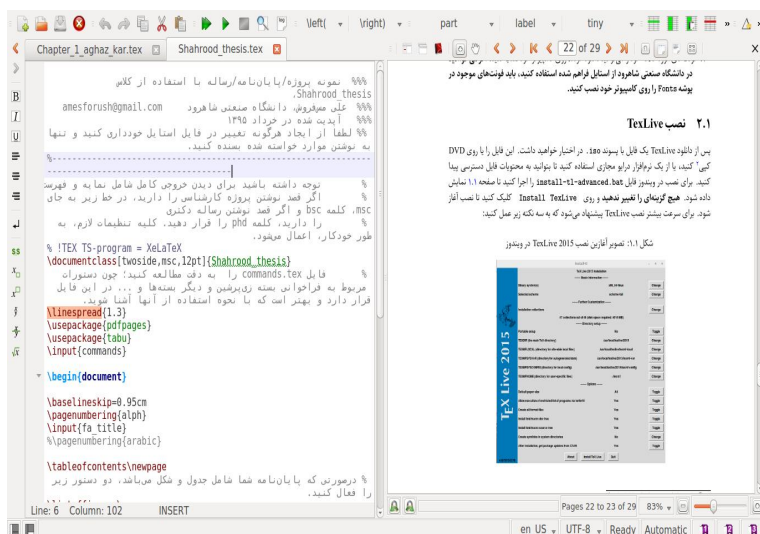
جدول ۱.۲: درونیابی به روش نویل

x_0	P_0				
x_1	P_1	$P_{0,1}$			
x_2	P_2	$P_{1,2}$	$P_{0,1,2}$		
x_3	P_3	$P_{2,3}$	$P_{1,2,3}$	$P_{0,1,2,3}$	
x_4	P_4	$P_{3,4}$	$P_{2,3,4}$	$P_{1,2,3,4}$	$P_{0,1,2,3,4}$

قضیه ۱.۲.

تعریف ۲.۲.

شکل ۱.۲: تصویری از محیط نرم‌افزار Texstudio



مثال ۳.۲.

فصل ۳

اندازه‌ها و ارزیابی‌ها

۱.۳ اندازه‌ها و تابعی‌های خطی مثبت روی $C(X)$

فرض کنید X یک فضای توپولوژیکی روی ...

۲.۳ تابعی‌های خطی

در این بخش ...

تعریف ۱.۳. مجموعه همه ارزیابی‌های (پیوسته) روی (X, τ) ، دامنه توانی احتمالی X نامیده می‌شود.

قضیه ۲.۳ (باناخ-آلاگلو). اگر V یک همسایگی $^\circ$ در فضای برداری توپولوژیکی X باشد و

$$K = \{\Lambda \in X^* : |\Lambda x| \leq 1; \forall x \in V\}, \quad (1.3)$$

آنگاه K ، ضعیف*-فشرده است که در آن، X^* دوگان فضای برداری توپولوژیکی X است به طوری که عناصر آن، تابعی‌های خطی پیوسته روی X هستند.

تساوی (۱.۳) یکی از مهم‌ترین تساوی‌ها در آنالیز تابعی است که در ادامه، به وفور از آن استفاده می‌شود.

مثال ۳.۳. برای هر فضای مرتب، گردایه

$$U := \{U \in O : U = \uparrow U\}$$

از مجموعه‌های بالایی باز، یک توپولوژی تعریف می‌کند که از توپولوژی اصلی، درشت‌تر است.

حال تساوی

$$\sum_{n=1}^{+\infty} 3^n x + \gamma \circ x = \int_1^n \lambda_{nx} + \exp(\gamma_{nx}) \quad (۲.۳)$$

را در نظر بگیرید. با مقایسه تساوی (۲.۳) با تساوی (۱.۳) می‌توان نتیجه گرفت که

فصل ۴

توابع پیوسته

۱.۴ بخش اول

برای تعریف تابع پیوسته ...

$$a^2 = b^2 + c^2,$$

$$a^2 = b^2 + c^2, \quad (۱.۴)$$

۲.۴ بخش دوم

طبق فرمول ۱.۴ داریم که ... در مقاله [۷] نتیجه ای درباره ... نوشته شده است. به ماتریس $\begin{bmatrix} a & b & c & d & e \\ A & B & C & D & E \end{bmatrix}$ توجه کنید.

$$f : \mathbb{R} \longrightarrow \mathbb{R}^2$$

$$\cos \alpha + \sin \beta = \gamma$$

$$\int_a^b f(x)dx = \sum_{n=1}^{\infty} f(a + nb) \quad (۲.۴)$$



شکل ۱.۴: تست

۱.۲.۴ زیربخش

$$A = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x^3 + x^2 + x - 4 = 0 \text{ معادله } x \text{ ریشه باشد} \right\}$$

$$ABCABC\mathbb{A}BCABCABC\mathfrak{A}\mathfrak{B}\mathfrak{C}ABCABC \quad (۳.۴)$$

$$A = \{ ۱, ۲, \quad ۳, \quad ۴, \Pi, \pi, \delta, \Delta \}$$

$$\sum, \sum, a^b, a^b + c, a^{b+c}, A_i, A_{i,j} \int_a^b, \sum_{n=1}^{\infty}, \bigcup_{i=1}^n \quad (۴.۴)$$

$$\sqrt[r]{x}, \quad \sqrt{x}, \quad \frac{A}{B}, \lim_{x \rightarrow x_0} f(x), \quad \frac{A}{B} \frac{A}{B}, \alpha_{\delta}, \quad \alpha_{\delta}, \quad \frac{A}{B} \quad (۵.۴)$$

$$\bigcap_{\delta}^{\alpha} \bigcap_{\beta}^{\gamma}$$

$$\int_0^1 f(x)g(x)dx < \left(\int_0^1 f(x)^2 dx \right)^{1/2} \left(\int_0^1 g(x)^2 dx \right)^{1/2}$$

$$\int_0^1 f(x)g(x)dx < \left(\int_0^1 f(x)^2 dx \right)^{1/2} \left(\int_0^1 g(x)^2 dx \right)^{1/2}$$

$$\begin{cases} ۲x + ۳y = -۱ \\ -x + ۶y = ۲ \end{cases}$$

$$\begin{pmatrix} a & b & c & d & e \\ A & B & C & D & E \end{pmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} a & b & c & d & e \\ A & B & C & D & E \end{bmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} a & b & c & d & e \\ A & B & C & D & E \end{pmatrix}$$

مراجع

- [۱] نوروزیان ا. و مألوفی ف، (۱۳۷۰) "عنوان مقاله در اینجا نوشته شود"، **نام ژورنال در اینجا نوشته شود**، شماره ۲، دوره ۶، ص ۳۶
- [۲] مس فروش ع، (۱۳۹۳)، "پایتون، از مقدماتی تا پیشرفته" جلد اول، چاپ دوم، انتشارات دانشگاه صنعتی شاهرود، صفحه ۲۴۱
- [۳] پاشائی ح، (۱۳۸۶)، پایان نامه ارشد: "عنوان پایان نامه اینجا نوشته شود"، دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود،
- [۴] مس فروش ع. (۱۳۹۱)، سی و پنجمین کنفرانس ریاضی ایران، "عنوان مقاله اینجا نوشته شود"، ص ۲۵۰، شیراز
- [5] Hugheus P.C. and Tanner J.M. (1973), " Title of paper should appear here" **Name of Journal should appear here**, 114,3, pp 444
- [6] Satchel G.H. (1971), "Title of book should appear here", Vol. 1, University Press, UK. 1, pp. 273
- [7] Wilson M.,(2004), PhD thesis, "Title should appear here", Math. Dept. Berkeley University,
- [8] Arabi H. (199) "Tile of paper should appear here", MSMO5, p 165, Tehran, Iran

پیوست آ

توپولوژی‌های روی فضاهای اندازه‌ها

۱.آ توپولوژی مبهم روی فضای اندازه‌ها

چندین توپولوژی وجود دارد که می‌توان آنها را برای مجموعه اندازه‌ها انتخاب کرد. یک شرط قابل قبول و حداقلی این است که اگر تور $(m_i)_{i \in I}$ به m همگرا باشد آنگاه باید در \mathbb{R} داشته باشیم $\int f dm_i \rightarrow \int f dm$. برای مطالعه بیشتر، می‌توان به [۱] مراجعه کرد. از طرف دیگر ...

واژه‌نامه فارسی به انگلیسی

Probabilistic	احتمالی
Valuation	ارزیابی
Measure	اندازه
Stably	پایدار
Weak Topology	توپولوژی ضعیف
Powerdomain	دامنه توانی
Function Space	فضای تابع
Semantic Domain	دامنه معنایی
Program Fragment	قطعه برنامه
Dcpo	مجموعه جزئاً مرتب کامل جهت دار
Ordered	مرتب

واژه‌نامه انگلیسی به فارسی

Dcpo	مجموعه جزئاً مرتب کامل جهت‌دار
Function Space	فضای تابع
Measure	اندازه
Ordered	مرتب
Powerdomain	دامنه توانی
Probabilistic	احتمالی
Program Fragment	قطعه برنامه
Semantic Domain	دامنه معنایی
Stably	پایدار
Valuation	ارزیابی
Weak Topology	توپولوژی ضعیف

Aabstract

Abstract of your thesis...

keywords: Probabilistic powerdomain; Stably compact space; Valuation



University of Hormozgan
Faculty Of Sciences

**A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment for the Degree of MSc
in Geometry**

Title Should appear here ...

By

Ali Mohammadi

Supervisor

Majid Karimi Amaleh

Advisor

Sohrab Ostadhadi Dehkordi

Feb 2022