دستورالعمل و قالب حاضر به منظور یکسان­سازی ارائه پایان­نامه­ها تهیه گردیده است. لطفا از این قالب و نرم‌افزار Word استفاده نمایید. به منظور صرفه­جوئی در وقت و اجرای کامل­تر دستورالعمل حاضر، توصیه می­گردد که به جای ساختن یک فایل جدید، با ویرایش فایل متن حاضر پایان­نامه خود را آماده نمایید.

در متن پایان نامه :

* قلم فارسی : B Nazanin، اندازه ۱4، حالت عادی
* قلم لاتین (Latin): Times New Roman، اندازه 12، حالت عادی
* فاصله سطرها 1.5
* تنظیمات پاراگراف: Justified و Right to Left
* برای ایجاد فهرست شکل‌ها، در زبانه REFERENCES به قسمت Insert Table of Figures رجوع شود.
* صفحه عنوان فارسی و انگلیسی تطابق کامل داشته باشد.
* پایان­نامه باید با صفحه‌ی عنوان فارسی شروع شود.
* کلیه روابط در متن شماره به ترتیب شماره گزاری شود.



**پایان‌نامه دوره کارشناسی**

**مهندسی کامپیوتر- گرایش نرم افزار**

عنوان پروژه:

**طراحی و پیاده سازی سیستم تشخیص مدل های یادگیری دانشجویان**

**طراحی و پیاده سازی سیستم پیش بینی نمره دانشجویان**

دانشجو:

پانیذ طاهری

سجاد رحمانی

استاد راهنما:

دكتر کیانیان

**خرداد ۱۴۰۲**



**چکیده**

هوش مصنوعی یکی از علوم مهمی است که امروزه با زندگی ما آمیخته شده است. یکی از حوزه هایی که از این علم استفاده می شود، حوزه درسی و علوم شناختی در مورد مدل یادگیری و پیش بینی نمرات دانشجویان و دانش آموزان است. پیش‌بینی مدل یادگیری و نمرات، یک موضوعی است که تحقیقاتی در مورد آن انجام شده است. محققان به‌دنبال آن هستند که ویژگی هایی که بر یادگیری تاثیر دارند را کشف و با استفاده از آن‌ها مدل یادگیری و نمرات هر دانشجو یا دانش‌آموز را پیش‌بینی کنند. امروز با توجه به پیشرفت علم و فناوری و در دسترس بودن اینترنت برای بیشتر مردم، آموزش مجازی یا LMS خیلی مطرح شده است. محققان سعی می کنند با توجه به فعالیت های هر دانشجو و هر دانش‌آموز در سامانه های یادگیری مجازی مدل یادگیری و نمرات این دانش‌آموز را پیش‌بینی کنند.

**کلمات کلیدی**

مدل یادگیری، نمرات دانشجویان، پیش‌بینی، سامانه یادگیری مجازی، هوش مصنوعی

**فهرست مطالب(این فهرست جهت نمونه آورده شده، فهرست خودتان را با مشورت با استاد راهنما در این قسمت قرار دهید)**

[فصل ۱ 1](#_Toc136807887)

[مقدمه 1](#_Toc136807888)

[۱-۱ مقدمه 1](#_Toc136807889)

[فصل۲ 3](#_Toc136807890)

[پیشینه‌ 3](#_Toc136807891)

[۱-۲ مقدمه 3](#_Toc136807892)

[۲-۲ مدل‌های یادگیری 3](#_Toc136807893)

[۲-۳ مدل‌های یادگیری 3](#_Toc136807894)

[۳-۲-۱ 3](#_Toc136807895)

[۲-۲-۳ تیتر 3](#_Toc136807896)

[۲-۴ تیتر سوم 4](#_Toc136807897)

[فصل 3 5](#_Toc136807898)

[روش 5](#_Toc136807899)

[3-1 مقدمه 5](#_Toc136807900)

[فصل 4 نتیجه‌گیری 6](#_Toc136807901)

[4-1 مقدمه 6](#_Toc136807902)

[مراجع 7](#_Toc136807903)

[واژه نامه انگلیسی به فارسی 8](#_Toc136807904)

[پیوست‌ها 9](#_Toc136807905)

فهرست جدول‌ها

[جدول ‏2‑1: نتایج حاصل از سنتز دو مدار 2](#_Toc111099205)

فهرست شکل‌ها

شکل ‏2‑1: ورودی و خروجی های DHT22 3

# فصل ۱

# مقدمه

## ۱-۱ مقدمه

پژوهش در مورد بهبود یادگیری دانش‌آموزان و دانشجویان از موضوعاتی بوده که در مورد آن تحقیقات زیادی انجام شده و نتایج خوبی هم کسب شده. برای این امر محققان و پژوهشگران درصدد تقسیم بندی مدل های یادگیری هستند و سپس تولید محتوا برای دانشجو و دانش‌آموز با توجه به مدل یادگیری اوست. این تحقیقات سعی کرده با کسب اطلاعاتی همچون ارزیابی ها و فعالیت دانشجویان و دانش‌آموزان مدل های یادگیری را پیش بینی کند؛ همچنین با استفاده از این اطلاعات سعی کردند که نمره دانشجویان را پیش بینی کنند. این تحقیق ها با پرسشنامه های ساده شروع شده و امروز با استفاده از روش های یادگیری ماشین و داده کاوی و اطلاعات سامانه های یادگیری مجازی (LMS) ، مدل یادگیری هر دانشجو و نمره او را پیش‌بینی می‌کنند.

یکی از این تحقیقات در Open University (دانشگاهی در بریتانیا) با بیش از ۳۲ هزار دانشجو انجام شد. این پژوهش سعی کرده بود با توجه به فعالیت ها و ارزیابی هایی که دانشجویان در سامانه یادگیری مجازی انجام داده اند ، و روش های یادگیری ماشین و داده کاوی مدل یادگیری و موفقیت دانشجویان را پیش بینی کند.

پیش‌بینی مدل یادگیری و میزان موفقیت دانشجویان به بهبود کیفیت آموزش، مدیریت بهتر کلاس‌های آنلاین، بهبود نرخ موفقیت دانشجویان، بهره‌وری بیشتر از منابع آموزشی و بهبود تجربه دانشجویان کمک می‌کند. با پیش‌بینی مدل یادگیری دانشجو می‌توانیم محتوایی را در اختیار او قرار دهیم که به یادگیری بهتر وی ختم شود. برای مثال اگر کسی مدل یادگیری‌اش دیداری هست، برای یادگیری بهتر وی می‌توان محتوای تصویری تهیه کرد. با این کار یادگیری دانشجو یا دانش‌آموز بهتر می‌شود و می تواند نتایج بهتری کسب کند.

در این پژوهش ما سعی کردیم با استفاده از دیتاست پژوهش OULAD و با استفاده از الگوریتم های مختلف یادگیری ماشین پیش بینی میزان موفقیت دانشجویان را بدست آوریم. در این پژوهش قصد داشتیم میزان دقت هر الگوریتم را بسنجیم تا بهترین الگوریتم را برای این کار انتخاب کنیم. علاوه بر این برای پیش بینی مدل یادگیری دانشجویان باتوجه به میزان فعالیت هر دانشجو در سامانه مجازی آنها را با استفاده از روش k-means به ۵ گروه تقسیم کردیم.

# فصل۲

# پیشینه‌

## ۱-۲ مقدمه

ارجاع در متن به صورت «تحقیقات پیشین [1] نشان داده است که...» انجام می‌پذیرد. سپس در قسمت مراجع، مشخصات کامل منبع با همان شماره فهرست می‌گردد.

در صورت استفاده از جدول یا شکل در متن، رعایت نکات زیر ضروری می‌باشد:

1. تمامی شکل‌ها یا جدول‌ها باید دارای شماره و توضیح باشند. برای این منظور کافی است پس از کلیک بر روی تصویر یا جدول مورد نظر، گزینه Insert Caption را از زبانه References و ذیل قسمت Captions انتخاب کنید.
2. عنوان جدول‌ها در بالای آنها (بالا نویس) و عنوان شکل‌ها در پایین آنها (پایین نویس) درج می‌شود.

## ۲-۲ مدل‌های یادگیری

## ۲-۳ پیش بینی مدل های یادگیری و تحقیقات انجام شده در مورد آن

### ۳-۲-۱

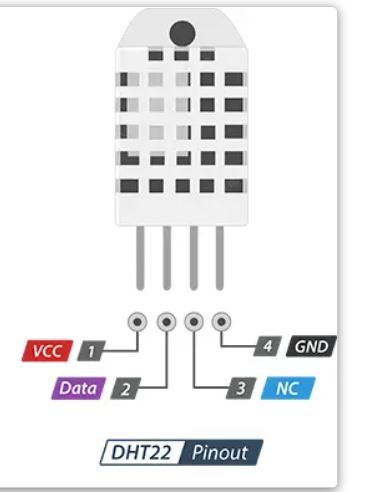
جدول ۲-۱ به صورت نمونه پیشنهاد شده است.

جدول ‏2‑1: نتایج حاصل از سنتز دو مدار

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Power  () | Area  () | Delay  () | n |
| 556.20 | 1716.00 | 1.90 | N=8 |
| 1200.01 | 3641.00 | 2.70 | N=16 |

### ۲-۲-۳ تیتر

## ۲-۴ تیتر سوم



شکل ‏2‑1: ورودی و خروجی های DHT22

**نتیجه‌گیری**

‌در این قسمت نتیجه‌گیری آخر فصل، را بنویسید. ‌در این قسمت نتیجه‌گیری آخر فصل، را بنویسید‌در این قسمت نتیجه‌گیری آخر فصل، را بنویسید‌در این قسمت نتیجه‌گیری آخر فصل، را بنویسید‌در این قسمت نتیجه‌گیری آخر فصل، را بنویسید‌در این قسمت نتیجه‌گیری آخر فصل، را بنویسید.

# فصل 3

# روش

## 3-1 مقدمه

# فصل 4 نتیجه‌گیری

## 4-1 مقدمه

# مراجع

در این قسمت، تمامی مراجع استفاده شده در متن فهرست می‌شوند. تمام مراجع مندرج در این بخش، باید حداقل یک‌بار در متن اصلی استفاده شده باشند. تمام مراجع لارم است با فرمت یکسان مانند مثال زیر نمایش داده شوند.

[1] Smith J., Jones A., Andersen P., Jameson G., “Here is the title of this particular journal paper,” *Journal Name*, 31(2), 105–112, 2015.

شیوه‌ی ارائه مراجع فارسی و انگلیسی

1. نام خانوادگی، نام (مولفان و مترجمان)؛ *عنوان اصلی كتاب*؛ عنوان فرعی كتاب (جزئیات عنوان كتاب در صورت وجود داخل پرانتز)، نام سایر افراد دخیل در تالیف یا ترجمه، ناشر، محل انتشار، شماره جلد، شماره ویرایش، سال انتشار به عدد‌.‌
2. منهاج، محمد‌باقر؛ *هوش محاسباتی* (جلد اول: مبانی شبكه‌های عصبی)، انتشارات دانشگاه صنعتی امیر‌كبیر، تهران، ویرایش اول، 1379‌.‌
3. نام خانوادگی، نام؛ نام‌‌خانوادگی و نام مولف دوم؛ مولف سوم؛ ”عنوان مقاله به‌صورت عادی و داخل گیومه“، *نام كامل مجله به صورت ایتالیك*، شماره دوره یا جلد، شماره مجله، شماره صفحات، سال انتشار‌.‌
4. نام خانوادگی، نام مجری؛ *عنوان طرح پژوهشی به‌صورت ایتالیك*، شماره ثبت، نام كامل محل انجام و سفارش دهنده، سال انجام طرح‌.‌
5. نام شركت/نام فرد؛ عنوان صفحه؛ *آدرس اینترنتی*.
6. Book authors’ names; *Book Title in Italic* (and the title components, if any), Edition number, Publisher, Date of publish.
7. Van de Vegte, J.; *Feedback Control Systems*, 2nd Edition, Prentice Hall, 1990
8. Authors’ names separated by comma-dots; “The paper title in Regular Times New Roman 12pt”, *Paper Address in Italic*, Publishing Place, paper page, Year of Publish.
9. Safonov, M.; “Stability margins of diagonally perturbed multivariable feedback systems”, *IEEE Proceedings*, Part D, p. p. 251-256, Nov. 1982.
10. Company Name/ Person Name; Page Title; *Internet Address*.

واژه نامه انگلیسی به فارسی

در شرایطی که اصطلاحات مورد استفاده نو یا در ادبیات فنی، ناآشنا باشد، تدوین واژه‌نامه برای پایان‌نامه/رساله توصیه می‌شود. لازم به ذکراست تهیه این واژه‌نامه اختیاری بوده و ضرورت تهیه آن را استاد راهنما تعیین می‌نماید.

تهیه متن واژه‌نامه به شرح زیر توصیه می‌شود:

A

|  |  |
| --- | --- |
| دانشگاهی | Academic |
| تحلیلی | Analytical |

پیوست‌ها

در صورت لازم، این قسمت ذکر میشود و در عیر این صورت آن را حذف کنید. این قسمت مطالبی که مرتبط با متن پایان نامه بوده اما ذکر آنها در متن اصلی موجب خستگی خواننده یا سردرگمی او شود، گنجانده می شود.

پیوست الف: عنوان پیوست

**Abstract**

In this part, the abstract of the thesis must be presented, including supposes, aims and results. In this part, the abstract of the thesis must be presented, including supposes, aims and results. In this part, the abstract of the thesis must be presented, including supposes, aims and results. In this part, the abstract of the thesis must be presented, including supposes, aims and results.

**Keywords:** …, …, …, …, …



Shahid Rajaee Teacher Training University

Faculty of Computer Engineering

Department of……

B. Sc. Thesis

Title:

**………………….**

Supervisor:

Dr. …………..

By:

………………….

Winter 2020