



# دستور العمل و آیین نامه نگارشی پایان نامه

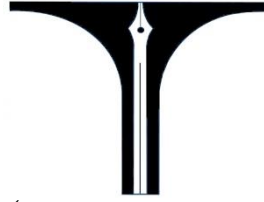
پایان‌نامه گزارش مدون مکتوبی است که دانشجو برای اخذ مدرک تحصیلی کارشناسی یا بالاتر «از یک کار یا تحقیق علمی» تهیه و ارائه می‌دهد. کار دانشجو تحت نظارت استاد راهنما و گاهی با مشاوره استادی دیگر انجام می‌پذیرد. لازم است، یادآوری شود که پایان‌نامه یک اثر از کار یا تحقیق دانشجو است؛ لذا دانشجو در پایان‌نامه متنی را مبنی بر اصالت آن امضاء می‌کند؛ درضمن، مطابق «آیین‌نامه حق مالکیت مادی و معنوی در خصوص نتایج پژوهش‌های علمی»، مالکیت مادی و حق نشر پایان‌نامه به دانشکده تعلق دارد.

به منظور ایجاد یک‌نواختی در ظاهر پایان‌نامه‌های دانشکده، دستورالعملی با عنوان «دستورالعمل و آیین‌نامه نگارشی پایان‌نامه» تهیه شده است که تمامی دانشجویان برای تهیه پایان‌نامه ملزم‌اند، آن را رعایت کنند؛ این دستورالعمل به جزئیات نحوه تهیه پایان‌نامه از جمله «نحوه صفحه‌بندی و ترتیب صفحات، اندازه و نوع قلم استفاده شده برای تایپ، نحوه فصل‌بندی مطالب، نحوه ارجاع به مطالب دیگران و سایر جزئیات لازم در پایان‌نامه» می‌پردازد؛ علاوه بر این، درباره آیین نگارش فارسی نیز توصیه‌هایی دارد.

## ۲ نمای کلی ساختار پایان‌نامه

ساختار کلی یک پایان‌نامه از صفحه روی جلد تا انتها به ترتیب، به صورت زیر است:

۱. صفحه عنوان؛
۲. صفحه به نام خدا (اختیاری)؛
۳. صفحه چکیده و واژه‌های کلیدی فارسی؛
۴. صفحه تعهدنامه اصالت و مالکیت اثر؛
۵. صفحه تقدیم (اختیاری)؛
۶. صفحه تقدیر و سپاسگزاری (اختیاری)؛
۷. صفحه فهرست مطالب؛
۸. صفحه فهرست شکل‌ها (در صورت داشتن شکل)؛
۹. صفحه فهرست جدول‌ها (در صورت داشتن جدول)؛
۱۰. صفحه فهرست نمودارها (در صورت داشتن نمودار)؛
۱۱. صفحه فهرست علائم (در صورت داشتن علائم)؛
۱۲. فصل‌های اصلی؛
۱۳. صفحه فهرست منابع؛
۱۴. صفحه ضمایم (در صورت نیاز)؛
۱۵. صفحه واژه‌نامه (در صورت نیاز)؛
۱۶. صفحه چکیده انگلیسی (Abstract) و واژه‌های کلیدی انگلیسی (Keywords)؛
۱۷. صفحه عنوان انگلیسی.



مرکز آموزش عالی هوآوردی و فرودگاہی کشور  
(دانشکده صنعت هوآیانی کشور)

## پایان نامه برای اخذ درجه کارشناسی

عنوان رشته (B Nazanin 18 – B)

عنوان : (همه عناوین B - Titr 16)

نام فارسی پایان نامه (B - Titr 20)

دانشجو: نام نویسنده (همه زیرعنوانها B – Nazanin 16)

استاد راهنما: نام استاد (همه زیرعنوانها B – Nazanin 16)

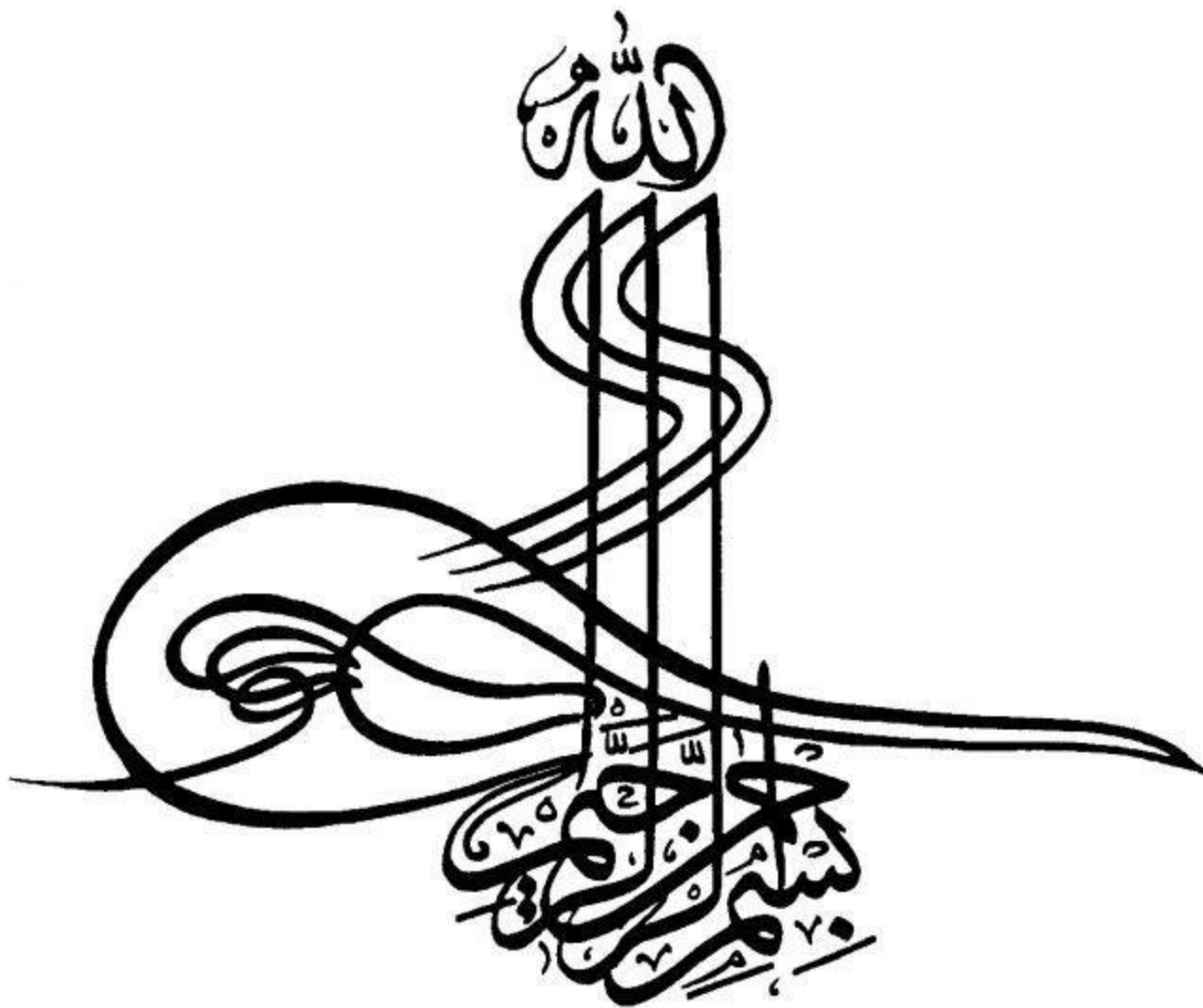
استاد مشاور: نام استاد (در صورت وجود)

(فقط در صفحه عنوان می آید و روی جلد، زرکوب نمی شود)

ماه و سال (B nazanin 16 – B) (مثال: مهر ۱۳۹۲)

شکل ۱-۲: نمونه ای از صفحه عنوان فارسی

صفحه به نام خدا (اختیاری)



شکل ۲-۲ نمونه‌ای از صفحه به نام خدا

## چکیده (B Nazanin 16 B)

یکی از مهم‌ترین قسمت‌های یک پایان‌نامه یا گزارش، بخش چکیده آن است؛ این بخش از پایان‌نامه، مطالب مهم و کلیدی تحقیق را به‌طور خلاصه به خواننده نشان می‌دهد. یک چکیده، به‌طور معمول از سه قسمت تشکیل شده است:

- اهداف طرح (پروژه)؛
- مطالبی که در پایان‌نامه به آن پرداخته شده؛
- نتایج به‌دست‌آمده.

چکیده نباید شامل مرجع، شکل، جدول یا معادله باشد. چکیده فارسی باید حداکثر در یک صفحه و در نهایت ۳۰۰ کلمه و در یک بند (پاراگراف) تنظیم شده باشد؛ در ضمن، چکیده انگلیسی (Abstract) به‌طور دقیق باید ترجمه این متن باشد.

**واژه‌های کلیدی:** کلماتی مانند طرح (پروژه) - فونت‌ها - معادله‌ها - شماره‌گذاری صفحات.

### توجه

- تعداد چهار تا پنج واژه فارسی که در آن پایان‌نامه به‌طور خاص، کاربرد زیادی دارند، ذکر می‌شوند.
- این کلید واژه‌ها نباید از لغات عام باشند یا از دو تا سه کلمه، بیشتر شوند.
- باید مجموعه کلیدواژه‌ها بتواند هنگام جستجو (سرچ)، مراجعه‌کنندگان را به این پایان‌نامه خاص ارجاع دهد.

شکل ۲-۳: راهنمای نگارش چکیده و واژه‌های کلیدی فارسی



مرکز آموزش عالی هوانوردی و فزودکاهی کشور  
(دانشکده صنعت هواپیمایی کشوری)

## تعهدنامه اصالت و مالکیت اثر

به شماره دانشجویی

اینجانب

متعهد می‌شوم که مطالب مندرج در این پایان‌نامه، حاصل کار پژوهشی اینجانب تحت نظارت و راهنمایی استادان دانشکده صنعت هواپیمایی کشوری می‌باشد، همچنین به دست‌آوردهای دیگران که در این پژوهش از آنها استفاده شده‌است، مطابق مقررات و روال متعارف ارجاع و در فهرست منابع و مأخذ ذکر شده‌است؛ در ضمن، این پایان‌نامه، پیش‌تر برای احراز هیچ مدرک همسطح یا بالاتر ارائه نشده‌است. در صورت اثبات تخلف در هر زمان، مدرک تحصیلی صادرشده دانشکده از درجه اعتبار ساقط بوده، دانشکده حق خواهد داشت که پیگیری قانونی انجام دهد.

تمامی نتایج و حقوق حاصل از این پایان‌نامه به دانشکده صنعت هواپیمایی کشوری تعلق دارد و هرگونه استفاده از نتایج علمی و عملی، واگذاری اطلاعات به دیگران یا چاپ و تکثیر، نسخه‌برداری، ترجمه و اقتباس از این پایان‌نامه بدون موافقت کتبی دانشکده صنعت هواپیمایی کشوری، ممنوع است. نقل مطالب با ذکر مأخذ مانعی ندارد.

امضاء دانشجو

شکل ۲-۴: راهنمای نگارش تعهدنامه اصالت و مالکیت اثر

این پایان نامه تقدیم می شود به.....

شکل ۲-۵: نمونه‌ای از صفحه تقدیم



بدین وسیله از تمامی افرادی که در جمع‌آوری و تهیه مطالب این پایان‌نامه، اینجانب را یاری کرده‌اند، تقدیر و سپاسگزاری می‌کنم.

## فهرست مطالب (BNazanin 18 B)

۱	فصل اول مقدمه (شاخه‌ها BNazanin 14 B)
۵	۱-۱- مقدمه (شاخه‌ها BNazanin 12 B)
۶	۱-۱-۱ اهمیت و ضرورت موضوع (زیرشاخه‌ها BNazanin 12 B)؛
۷	۱-۱-۲- چکیده‌ای از موضوع؛
۸	۱-۱-۳- پیشینه موضوع؛
۹	۱-۱-۴- تعریف مسئله یا موضوع؛
۱۰	۱-۱-۵- فرضیات پایان نامه.
۱۱	۱-۲- ساختار پایان نامه (شاخه‌ها BNazanin 12 B)
۱۲	فصل‌های میانی
۱۳	فصل آخر: نتیجه‌گیری و پیشنهادها
۱۴	۳-۱- نتیجه‌گیری
۱۵	۳-۲- پیشنهادها
۱۶	منابع و مراجع

### توجه

- شماره فصول، بخش‌ها و صفحات متناسب با هر پایان‌نامه تغییر می‌یابد. (شماره صفحات در اینجا فرضی می‌باشد)
- تو رفتگی شاخه‌ها و زیرشاخه‌ها و زیر هم قرار گرفتن شماره صفحات باید رعایت شود.
- اندازه و نوع قلم‌ها و ترتیب شماره‌گذاری فصل‌ها و نحوه ایجاد فصل اول و آخر باید رعایت شود.

شکل ۲-۷: نمونه‌ای از صفحه‌ی فهرست مطالب

## فهرست شکل‌ها/جدول‌ها/نمودارها

(B Nazanin 18 B)

(B nazanin 14 bold bB)

- شکل ۱-۱ نمونه صفحه عنوان فارسی
- شکل ۱-۲: نمونه‌ای از صفحه به نام خدا
- شکل ۱-۳ نمونه‌ای از صفحه چکیده
- شکل ۱-۴: و ...

B nazanin 14

### توجه

- فهرست اشکال، نمودارها، جدول‌ها و علائم (در صورت موجود بودن)، در صفحات جداگانه و به ترتیب آمدن نامشان در این جمله باید قرار گیرند.
  - نام‌گذاری هر یک از اشکال، نمودارها یا جدول‌ها با دو عدد باید انجام شود که عدد سمت چپ، شماره فصل و عدد سمت راست، شماره شکل، نمودار یا جدول را در آن فصل نشان می‌دهد.
- مثال: شکل ۱-۲ (شکل یک از فصل دوم)
- شماره و توضیح شکل‌ها و نمودارها، باید در زیر شکل و به صورت وسط‌چین قرار گیرد.
  - شماره و توضیح جدول‌ها باید در بالای جدول و به صورت وسط‌چین قرار گیرد.
  - قلم زیرنویس شکل‌ها و بالانویس جدول‌ها باید نازنین ۱۲ باشد.

شکل ۱-۲: نمونه‌ای از صفحه فهرست شکل‌ها/نمودارها/جدول‌ها/علائم

## فهرست علائم (برای مثال)

(B Nazanin 18 B)

علائم	توضیحات
A	نیروی محوری، نسبت منظری، مساحت
$A_p$	سطح
$C_A$	ضریب نیروی محوری ( $A/qS$ )
$C_D$	ضریب پسا
$C_{D_F}$	ضریب نیروی پسا
$C_{D_N}$	ضریب پسا القابی
$C_{D_0}$	ضریب پسا در برآ صفر
$C_f$	ضریب اصطکاکی پوسته

شکل ۲-۹: نمونه‌ای از صفحه فهرست علائم

# فصل اول

## مقدمه

(B Nazanin 32 B)

شکل ۱۰-۲: نمونه‌ای از صفحه جداکننده هر فصل

## فهرست منابع (B Nazanin 16 B)

[۱] طحان، احسان؛ بررسی و تحلیل مواد مرکب در صنایع هواپیماسازی و هلیکوپترسازی و بررسی *N.D.T* در مواد مرکب؛

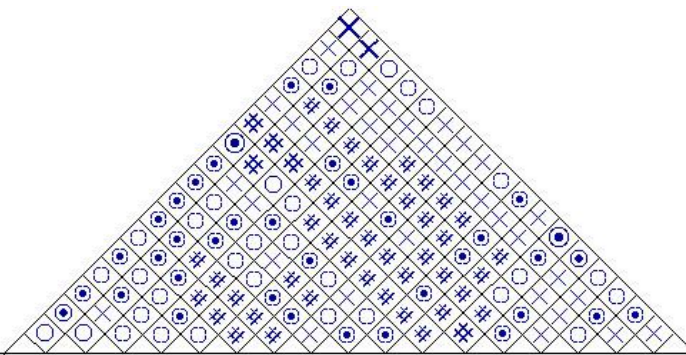
پایان نامه کارشناسی، تهران: دانشکده صنعت هواپیمائی کشوری، ۱۳۸۰.

[۲] خالو، علیرضا؛ «بازنگری پارامتر B1 برای بتون مقاومت بالا»، چکیده تازه‌های تحقیق دانشگاه صنعتی شریف، شماره ۹،

بهار ۱۳۷۱.

[3] Mohan N., Undeland T.M. and Robbins W.P., *Power Electronics. Converters, Application, and Design*, Second Edition, New York John Willey. 1959.

شکل ۲-۱۱: نمونه‌ای از صفحه منابع



QFD Aircraft Senior Design		Military Customer Importance	Law Enforcement Customer Importance	HOWs																	Customer Assessment						
				TOGW	Wing Span	Endurance	Range	Cruise Altitude	Cruise Speed	Loiter Speed	Stall Speed	SFC	Payload/Weight	Thrust	# of Aircraft	Sens. P wr Cons.	Sensor Range	# Sensors	Setup Time	Acquisition Cost		Operative Cost					
WHATs	Performance	Cont. Coverage during day	7	6	●		●	○					○	●		●	○	●									
		Cont. Coverage during night	7	6	●		●	○					○	●		●	○	●									
		Long Range	3	2	●	○		●						●		●	△										
		Long Endurance	6	6	●	●	●				●			●		○	●	△							○		
		Hand Toss Launch	7	6	●	○			○			●		●	●									●	●		
		Resolution of Sensor	5	5					●		○							○	●	○			○	○			
	Accessibility	Packable in backpack	7	6	●	●								●	○	●		●					○				
		Low Cost	4	6									○			○	●	●					●				
		Easy to Retrieve	3	4	○		○						●			○					△			●			
		Interchangeable Sensor	5	5	○												●	●						○			
		Easy to Pilot	6	7					○	●	○						○							○	●		
		Easy to assemble	6	5	○	○										○		○	●					●			
	Durability	Available Fuel Source	4	4	○		○							○											○		
		With stand skid landing	4	4	○	○							●			○								○	○		
		Landing on rough terrain	4	3		○							●			○									○		
		Shelf Life	4	5													○						○	●			
		Easy Maintenance	4	4													●						○		●		
	Manuf	Water Proof	3	4			△																				
Low Material Cost		3	4													○							●				
Off the shelf items		3	4													○							●	○			
<b>Military Importance (Weighted)</b>				399	189	216	69	84	117	87	162	120	303	147	321	192	210	186	81	255	339						
<b>Military Importance (Relative)</b>				11%	5%	6%	2%	2%	3%	3%	5%	3%	9%	4%	9%	6%	6%	5%	2%	7%	10%						
<b>Law Enforcement Importance (Weighted)</b>				354	168	202	54	84	117	90	153	120	264	126	309	204	183	191	76	291	339						
<b>Law Enforcement Importance (Relative)</b>				11%	5%	6%	2%	3%	4%	3%	5%	4%	8%	4%	9%	6%	6%	6%	2%	9%	10%						

شکل ۲-۱۲: نمونه‌ای از صفحه ضمایم

ANS: Air Navigation Services

ATM: Air Traffic Management

ASM: Air Space Management

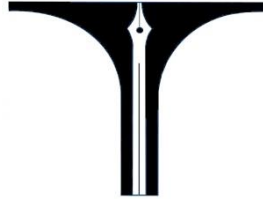


**Abstract:** (Times New Roman 14 Bold)

Science Aerodynamic most basic science is the aviation industry in all types of aircraft including large and small are used. In this study, to discuss the impact of aerodynamic forces on the aircraft fuselage and wings, and how to produce and control these forces for optimal use in various space flights and in which an aircraft may fly in the paid. And also how much to reduce the amount of opposition, which increases fuel consumption was causing irreparable events like the fall and loss of height and how safe is needed for power generation at low speeds when getting up and landing aircraft pay at the airport . The aim of this project, Review and familiarity Aerodynamic Principles of aircraft, and used simple language for all students and is interested in aviation industry. (Times New Roman 12 Normal)

**Keywords:** (Times New Roman 14 Bold)

Project / Fonts / Equations / Page numbering / Title Page(Times New Roman 12 Normal)



**Civil Aviation Technology College** (times 18 B)

**B.Sc. Thesis** (times 20 B)

**Aircraft Maintenance and Repair Technology Engineering**

**Or Aviation Electronics**

**Or Air Traffic Management** (times 16 B)

**Title:** (times 20 B)

..... (times 24 B)

**BY:** ( times 20 B)

..... (Times 16 B)

**Advisor:** (times 20 B)

..... (times 16 B)

(If there is) **Co-advisor:** (times 20 B)

..... (times 16 B)

**Month &Year** (March 2012) (times 14 B)

شکل ۲-۱۵: راهنمای صفحه‌ی عنوان انگلیسی

## ۳ توصیف ساختار کلی

### ۱-۳ صفحه روی جلد

صفحه عنوان باید مطابق نمونه در آیین نگارش باشد و عنوان پایان نامه باید با عنوانی که هنگام ثبت نام به واحد پژوهش ارائه شده، مطابقت داشته باشد.

صحافی با کیفیت مناسب انجام شود و نوع کاغذ باید سفید مرغوب و در سایز A4 و نوع چاپ پررنگ و خوانا باشد؛ درضمن، دانشجویان هر گروه موظفاند از عنوان مشخص شده برای نام گروه و رنگ تعیین شده برای رنگ جلد پایان نامه، مطابق جدول زیر استفاده کنند:

رنگ جلد	عنوان رشته به لاتین	عنوان رشته به فارسی
سرمه‌ای	<b>Aircraft Maintenance and Repair Engineering</b>	مهندسی تعمیر و نگهداری هواپیما
سبز	<b>Aviation Electronics Engineering</b>	مهندسی الکترونیک هواپیمایی
قهوه‌ای	<b>Aeronautical Telecommunications Engineering</b>	مهندسی مخابرات هواپیمایی
قرمز	<b>Air Traffic Management</b>	مدیریت ترافیک هوایی مهندسی هوانوردی - مراقبت پرواز

شکل ۱-۳: راهنمای عنوان و رنگ جلد پایان نامه به تفکیک رشته

### ۲-۳ صفحه عنوان

صفحه عنوان مطابق صفحه روی جلد است. در صورت داشتن استاد مشاور، نام ایشان تنها در این صفحه درج می شود و روی جلد نباید آورده شود؛ همچنین، جای آن به طور دقیق، بعد از جلد است.

### ۲-۳ نرم افزار مناسب برای تایپ

پایان نامه باید با نرم افزارهای Office (word & power point) ویرایش های به روز تهیه شود؛ درضمن یک نسخه از متن پایان نامه نیز با فرمت PDF آماده شود.

در زمان اقدام برای دفاع و پس از تکمیل فایل word پایان نامه طبق آیین نگارش، فایل الکترونیکی آن به پژوهش ارائه شود تا اقدام های لازم انجام گیرند.

### ۳-۳ فرمت کلی صفحات و نگارش

کل صفحات پایان نامه باید ساده بوده، فاقد کادر یا سرصفحه و پاصفحه باشد.

پسوندهای "ها"، "تر"، "ترین" و پیشوند "می" باید به صورت نیم فاصله از کلمه وابسته و جدا نوشته شوند؛ **مثال: شکل ها، کامل تر، می شوند**

علائمی مثل نقطه (.)، ویرگول (،)، نقطه ویرگول (؛) و دو نقطه (: بدون فاصله بعد از کلمه قبل خود قرار می گیرند

ولی کلمه بعد از آن با یک فاصله نوشته می شود؛ **مثال: به نام خدا، صفحه عنوان**

فاصله بین خطوط در صفحات پایان نامه، معادل  $\frac{1}{5}$  سانتیمتر است.

کل متن فارسی پایان نامه باید با فونت نازنین ۱۴ نرمال تایپ شود.

کل متن انگلیسی پایان نامه باید با فونت Times New Roman 12 نرمال نگارش شود.

لازم است هر جا در نمونه های موجود در این آیین نگارش، اندازه و نوع قلم ذکر شده، دانشجو مطابق آن اقدام کند.

### ۴-۳ شماره گذاری صفحات

تمامی صفحات پایان نامه به غیر از صفحه های به نام خدا، عنوان فارسی، چکیده انگلیسی و عنوان انگلیسی می بایست شماره گذاری شوند.

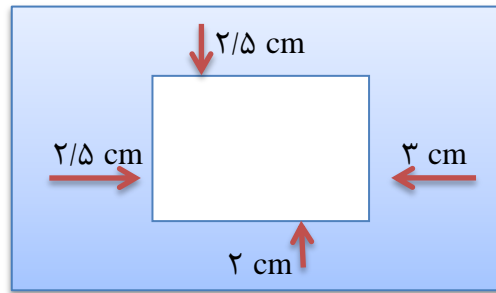
شماره گذاری هر صفحه در پایین همان صفحه در قسمت وسط و به فاصله ۲ سانتیمتر از لبه پایین کاغذ انجام می گیرد.

شماره گذاری صفحات ابتدایی پایان نامه تا قبل از شروع فصل اول به صورت حروف (ابجد) و شماره گذاری سایر صفحات از شروع فصل اول به بعد به صورت عددی (۱، ۲ و ...) فارسی است و تا انتهای پایان نامه ادامه داشته، فقط صفحه عنوان انگلیسی و چکیده انگلیسی در انتهای پایان نامه به شماره نیاز ندارد.

### ۵-۳ صفحه بندی

فواصل حاشیه ای صفحات از لبه کاغذ در شکل روبرو آمده است:

در صورتی که متن دو رو باشد باید حاشیه های سمت شیرازه ۳ و بیرون شیرازه ۲,۵ سانتیمتر باشند. فواصل حاشیه‌ای باید در تمامی موارد، حتی صفحات شامل شکل‌ها، جدول‌ها و ضمایم رعایت شوند.



شکل ۳-۲: نمونه‌ای از طریقه صفحه‌بندی پایان‌نامه

### ۳-۶ شکل‌ها و جدول‌ها

- شکل‌ها و جدول‌ها در جهت بهتر فهماندن موضوع می‌توانند نقش مؤثری داشته‌باشند؛ بنابراین استفاده از آنها بسته به محل در پروژه‌ها توصیه می‌شود و در تهیه آنها نکات زیر می‌بایست رعایت شوند:
- اندازه شکل‌ها و جداول نباید آنقدر بزرگ باشد که فواصل حاشیه‌ای نقض شوند.
  - توضیح شکل یا نمودار باید در مرکز خط و به صورت صاف قرار گیرند.
  - تا حد ممکن، شکل یا نمودار، در بالای یا پایین صفحه قرار گیرند.
  - اندازه فونت استفاده شده در داخل جدول‌ها باید نازنین ۱۲ نرمال باشد.
  - تا حد ممکن، شکل به متنی که به آن اشاره شده نزدیک باشند (در یک صفحه).
  - به صورت دو عددی نام گذاری شود:

مثال: "شکل ۱-۲" که عدد سمت چپ، شماره فصل و عدد سمت راست نشانه‌دهنده تعداد شکل در آن فصل

است.

- در مقابل نام عددی، توضیح شکل یا نمودار یا جدول درج شود:

مثال: شکل ۱-۲ نمایی از صفحه عنوان پروژه

- شماره و عنوان شکل‌ها و نمودارها در پایین و شماره و عنوان جدول‌ها در بالای آنها درج شوند.

در صورتی که واژه‌ای در متن برای خواننده به توضیح نیاز داشته باشد، از زیر نویس<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. معادل انگلیسی کلمات و اصطلاحات که برای اولین بار در متن به کار می‌روند نیز می‌توانند به صورت زیر نویس نوشته شوند. زیر نویس‌ها در انتهای صفحه زیر یک خط پر به فاصله‌ای که با تعداد زیر نویس‌ها متناسب باشد، درج شوند. توجه داشته باشید که حاشیه ۲ سانتیمتر از انتهای کاغذ، همچنان می‌بایست رعایت شود. کلیه واژه‌هایی که به زیر نویس نیاز دارند، باید با یک شماره کوچک در بالای واژه به زیر نویس، مرتبط شوند.

### ۸-۳ نمای کلی متن

- شروع هر پاراگراف نسبت به لبه کاغذ می‌تواند ۱ سانتیمتر تورفتگی داشته باشد.
- شروع هر فصل در یک صفحه جدید و با یک صفحه جداکننده مشخص می‌شود.
- قسمت‌های مختلف یک فصل (زیرشاخه‌ها) نیازی ندارند که در یک صفحه جدید نوشته شوند.
- بهتر است شاخه‌ها با یک خط فاصله بیشتر نسبت به سایر خطوط آغاز شوند

### ۴ فصل بندی

به طور خلاصه محتوای پایان نامه به صورت زیر فصل بندی می‌شود:

- فصل اول: مقدمه (شامل اهمیت و ضرورت موضوع، چکیده‌ای از موضوع، پیشینه موضوع، تعریف مسأله یا موضوع، فرضیات پایان نامه و ساختار کلی پایان نامه)؛
  - فصل‌های میانی (بر اساس نیاز و با نظر استاد راهنما تعیین می‌شود که یک پایان نامه چند فصل باشد)؛
  - فصل آخر: نتیجه‌گیری و پیشنهادها.
- در ادامه به محتوای فصول اول و پایانی پرداخته می‌شود.

---

<sup>1</sup> Subscript

این بخش، یکی از مهم‌ترین قسمت‌های پایان‌نامه است، در مقدمه، موضوع مورد تحقیق و هدف از اجرای آن به روشنی تعریف و بررسی می‌شود سپس روش یا روش‌های استفاده‌شده برای رسیدن به اهداف مورد نظر، به‌طور خلاصه ارائه می‌شود. مقدمه، ضمن مرور سریع ادبیات پروژه، فعالیت انجام‌گرفته را به‌اختصار تشریح می‌کند؛ دراصل، کارهایی که قرار است در پایان‌نامه انجام‌گیرد، لازم است، مختصر در این قسمت آورده‌شود. در انتهای مقدمه، اهداف اصلی پایان‌نامه و ساختار فصل‌ها ذکر می‌شوند.

## ۴-۱ فصل پایانی: نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج حاصل از پژوهش به‌صورت متن، جدول‌ها و ... ارائه می‌شود و به کلیه نتایج مثبت و منفی به‌دست‌آمده، باید اشاره‌شود. در صورت به‌کاربردن جدول، از تکرار نتایج در نمودار خودداری فرمایید.

در این قسمت بایستی به بحث در خصوص توجیه نتایج پژوهشی خود و تفسیر و مقایسه آنها با سایر مطالعات پرداخته‌شود و سپس این فصل را با چند جمله مختصر درباره مهم‌ترین نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق خویش کامل کنید. و پس از آن به منابع، مراجع و کارهای صورت‌گرفته پیشین در این خصوص، به‌منظور تعبیر هر چه بیشتر نتایج خود اشاره کنید.

در پایان این فصل و در صفحه‌ای جداگانه می‌توانید به ارائه پیشنهادها و در خصوص ادامه کار و همچنین، امکان تغییر روش و کاربرد آن و سایر موارد بپردازید.

### ۱-۵ فهرست منابع

در صورتی که در متن اصلی از موضوع یا ایده‌ای استفاده شود که نتیجه تحقیق نویسنده نباشد، مرجع مربوط بایستی به صورت یک شماره در داخل قلاب، نظیر [۱] یا [۲۲] قید شود. در صورت استفاده از مرجع، بلافاصله بعد از فصل نتیجه‌گیری، اطلاعات لازم در خصوص مراجع استفاده شده ارائه می‌شود؛ این اطلاعات باید به گونه‌ای باشد که خواننده بتواند به راحتی مراجع مورد نیاز را پیدا کند. لازم است، یادآوری شود که برای مطالب بدیهی، نظیر اطلاعات عمومی نیاز نیست که مرجع بیان شود. روش اشاره به مراجع نیز براساس ترتیب ظهورشان در متن پایان‌نامه خواهد بود.

### ۱-۱-۵ مقالات مندرج در نشریات ادواری

برای مراجعی که در مقالات مربوط به نشریات ادواری چاپ شده‌اند، اطلاعات مورد نیاز عبارت‌اند از:  
نام خانوادگی مؤلف (مترجم)، نام کوچک؛ «عنوان مقاله»، نام نشریه؛ نام ناشر، تعداد جلد، شماره نشریه، سال انتشار صفحات مقاله؛ **مثال:**

عباس راد، محمدطاهر؛ «سترس در محیط کار یا استرس شغلی»، *نشریه پیک پنجا*، وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، سال ۲، شماره ۵، بهمن ۱۳۸۱، ص ۲۴-۲۰.

### ۲-۱-۵ کتاب‌نامه

برای کتاب‌هایی که به عنوان مرجع استفاده می‌شوند:  
نام خانوادگی مؤلف (مترجم)، نام کوچک، نام کتاب، جلد، شماره چاپ، محل نشر، ناشر و تاریخ انتشار داده می‌شوند؛  
**مثال:**

[2] Mohan N., Undeland T.M. and Robbins W.P., *Power Electronics. Converters, Application, and Design*, Second Edition, New York John Willey. 1959.

### ۱-۱-۵ پروژه‌ها و گزارش‌های علمی

نام خانوادگی مؤلف، نام کوچک؛ *عنوان پایان‌نامه یا گزارش*؛ پایان‌نامه کارشناسی، محل: دانشکده و نام دانشگاه یا ناشر، شماره گزارش و سال انتشار؛ **مثال:**



۱ طحان، احسان؛ بررسی و تحلیل مواد مرکب در صنایع هواپیماسازی و هلیکوپترسازی و بررسی *N.D.T* در مواد مرکب؛

پایان نامه کارشناسی، تهران: دانشکده صنعت هواپیمائی کشوری، ۱۳۸۰

۲ خالو، علیرضا؛ «بازنگری پارامتر B1 برای بتون مقاومت بالا»، چکیده تازه‌های تحقیق دانشگاه صنعتی شریف، شماره ۹، بهار ۱۳۷۱.

## ۱-۵ ضمایم

ضمایم دربرگیرنده مطالب غیراصلی نظیر برنامه‌های کامپیوتری یا اثبات معادله‌هایی است که نویسنده برای بهتر فهماندن موضوع از آنها استفاده می‌کند. نحوه نوشتن ضمایم و حاشیه‌های لازم، به‌طور دقیق، مانند متن اصلی پایان‌نامه است؛ درضمن، تمامی شکل‌ها و جدول‌های استفاده‌شده در ضمایم باید در فهرست شکل‌ها و جدول‌ها در اول پایان‌نامه ذکر شوند؛ در صورتی که از چند ضمیمه استفاده‌شده باشد، سرفصل‌ها به‌صورت ضمیمه الف، ضمیمه ب و ... نام‌گذاری می‌شوند؛ همچنین، هر ضمیمه، مانند یک فصل در صفحه‌ای جدید آغاز می‌شود.

## ۲-۵ واژه‌نامه

در صورت نیاز، واژه‌نامه می‌تواند بعد از ضمایم در آخر پایان‌نامه قرار بگیرد.

## ۳-۵ چکیده و واژه‌های کلیدی انگلیسی

هر پایان‌نامه باید یک چکیده انگلیسی داشته باشد که به‌طور دقیق، ترجمه چکیده فارسی است که در ابتدای پایان‌نامه قرار دارد و باید شامل حداکثر ۳۰۰ کلمه بوده، در یک صفحه قرار گیرد و محل قرارگرفتن چکیده انگلیسی در صفحه ما قبل آخر (قبل از صفحه عنوان انگلیسی) است و شماره صفحه به آن تعلق نمی‌گیرد.

در انتهای همان صفحه کلمات کلیدی انگلیسی قرار می‌گیرند و با (/) از هم جدا می‌شوند.

## ۴-۵ صفحه‌ی عنوان انگلیسی

استفاده از صفحه عنوان انگلیسی برای پایان‌نامه الزامی است؛ این صفحه در واقع، آخرین صفحه یک پایان‌نامه است و باید در صفحه‌ای مستقل در انتهای پایان‌نامه قرار گیرد و نباید شماره داشته باشد.

عنوان انگلیسی که روی صفحه عنوان و جلد قرار می‌گیرد، باید مطابق عنوان ارائه‌شده در برگه ثبت نام باشد؛ این صفحه، مشابه صفحه جلد زرکوب آخر پایان‌نامه است.

## ۵-۵ نکات قابل توجه

- دانشجو نباید تا پایان دفاع، پایان نامه خود را صحافی کند.
- دانشجو موظف است یک جلد پایان نامه صحافی شده را به همراه یک حلقه CD با جلد پلاستیکی، شامل سه فایل مجزای Word، pdf، و Power point (شامل فایل presentation روز دفاع با فرمت pptx) که هر سه فایل با ویرایش‌های Office به روز آماده شده است و به صورت لاتین و با شماره دانشجویی نام گذاری شده، به کارشناس پژوهش ارائه دهد.
- ارسال نمره دانشجو به واحد آموزش، برای ثبت نمره، به ارائه پایان نامه و CD به واحد پژوهش، منوط می شود.
- دانشجو پس از دفاع می تواند برای امتحان معرفی به استاد خود از طریق گروه اقدام کند.