

کالج پروژه

www.collegeprozheh.ir



دانلود پروژه های دانشگاهی

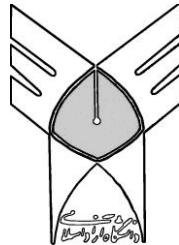
بانک موضوعات پایان نامه

دانلود مقالات انگلیسی با ترجمه فارسی

آموزش نگارش پایان نامه ، مقاله ، پروپوزال

دانشگاه آزاد اسلامی

فرم طرح تحقیق



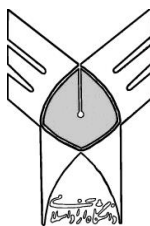
درخواست تصویب موضوع پایان نامه
کارشناسی ارشد و دکترای حرفه ای

عنوان تحقیق: مطالعه عددی الگوی رسوبگذاری در بنادر احداث شده در دهانه خلیج‌های
طبیعی (مطالعه موردی بندر پزم)

رشته:

مقطع:

بسمه تعالی



این قسمت توسط حوزه معاونت
پژوهشی دانشگاه پر می‌شود.

شماره:

تاریخ:

پیوست:

فرم طرح تحقیق

☐ دکترای حرفه‌ای

☐ کارشناسی ارشد

درخواست تصویب موضوع پایان‌نامه کارشناسی ارشد و دکترای حرفه‌ای

توجه: این فرم با مساعدت و هدایت استاد راهنما تکمیل شود.

عنوان تحقیق به فارسی: عنوان تحقیق: مطالعه عددی الگوی رسوبگذاری در بنادر احداث شده در دهانه خلیج‌های طبیعی
(مطالعه موردی بندر پزم)

عنوان تحقیق به انگلیسی:

۱- اطلاعات مربوط به دانشجو

نام:	نام خانوادگی:	شماره دانشجویی:
رشته تحصیلی:	گرایش:	
مقطع:	دانشکده:	
دوره:	تاریخ و سال ورود:	
آدرس:	تلفن:	
آدرس پست الکترونیکی:		

۲- اطلاعات مربوط به استاد راهنما

نام:	نام خانوادگی:	تخصص اصلی:
تخصص جنبی:	آخرین مدرک تحصیلی:	
رتبه دانشگاهی:	سمت:	
سنوات تدریس کارشناسی ارشد/دکتری:	نحوه همکاری: تمام وقت <input type="checkbox"/> نیمه وقت <input type="checkbox"/> مدعو <input type="checkbox"/>	
نشانی:	تلفن:	
آدرس پست الکترونیکی:		

--

تعداد پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد راهنمایی شده:	دانشگاه آزاد اسلامی:
نام پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد راهنمایی شده در یک سال گذشته:	سایر دانشگاه‌ها:
دانشگاه آزاد اسلامی:	
سایر دانشگاه‌ها:	

تعداد پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد در دست راهنمایی:	دانشگاه آزاد اسلامی:
نام پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد در دست راهنمایی:	سایر دانشگاه‌ها:
دانشگاه آزاد اسلامی:	
سایر دانشگاه‌ها:	

تعداد رساله‌های راهنمایی شده دکتری در یک سال گذشته:

سایر دانشگاه‌ها:

دانشگاه آزاد اسلامی:

نام رساله‌های راهنمایی شده دکتری:

دانشگاه آزاد اسلامی:

سایر دانشگاه‌ها:

تعداد رساله‌های دکتری در دست راهنمایی:

سایر دانشگاه‌ها:

دانشگاه آزاد اسلامی:

نام رساله‌های دکتری در دست راهنمایی:

دانشگاه آزاد اسلامی:

سایر دانشگاه‌ها:

۳- اطلاعات مربوط به استادان مشاور

نام:

نام خانوادگی:

تخصص اصلی:

رتبه دانشگاهی یا درجه تحصیلی:

شغل:

محل خدمت:

تعداد پایان‌نامه‌ها و رساله‌های راهنمایی شده کارشناسی ارشد/دکتری:

تعداد پایان‌نامه‌ها و رساله‌های در دست راهنمایی کارشناسی ارشد/دکتری:

نام:	نام خانوادگی:	تخصص اصلی:
رتبه دانشگاهی یا درجه تحصیلی:	شغل:	محل خدمت:
تعداد پایان نامه ها و رساله های راهنمایی شده کارشناسی ارشد/دکتری:		
تعداد پایان نامه ها و رساله های در دست راهنمایی کارشناسی ارشد/دکتری:		

نام:	نام خانوادگی:	تخصص اصلی:
رتبه دانشگاهی یا درجه تحصیلی:	شغل:	محل خدمت:
تعداد پایان نامه ها و رساله های راهنمایی شده کارشناسی ارشد/دکتری:		
تعداد پایان نامه ها و رساله های در دست راهنمایی کارشناسی ارشد/دکتری:		

۴- اطلاعات مربوط به پایان نامه:

الف- عنوان پایان نامه:
فارسی: عنوان تحقیق: مطالعه عددی الگوی رسوبگذاری در بنادر احداث شده در دهانه خلیج های طبیعی (مطالعه موردی بندر پزم)
انگلیسی:
Numerical study of sedimentation pattern in ports constructed at natural bays' mouth
Case study: Pozm Port
ب- نوع کار تحقیقاتی: بنیادی <input type="checkbox"/> ۱ نظری <input type="checkbox"/> ۲ کاربردی <input type="checkbox"/> ۳ عملی <input type="checkbox"/> ۴
پ- تعداد واحد پایان نامه:
ت- پرسش اصلی تحقیق (مساله تحقیق): چگونگی رسوبگذاری در دهانه خلیج و اطراف موج شکن های احداث شده در این ناحیه

۵- بیان مساله (تشریح ابعاد، حدود مساله، معرفی دقیق مساله، بیان جنبه های مجهول و مبهم و متغیرهای مربوط به پرسش های تحقیق، منظور تحقیق):

ساخت هر سازه ساحلی که مانعی در برابر حرکت رسوبات موازی یا عمود بر ساحل ایجاد کند و یا باعث تغییر اقلیم موج و جریان در محدوده نوار فعال ساحلی گردد، تعادل دینامیکی مورفولوژیک خط ساحل را بر هم خواهد زد. ایجاد تغییر در رژیم انتقال رسوبات در صورت وجود منابع رسوبی کافی در منطقه می‌تواند اثرات نامطلوب متقابلی را بر سازه ساحلی و نیز سواحل اطراف در پی داشته باشد که در بسیاری موارد همراه با هزینه‌های زیاد برای جبران خسارت‌های وارده به سواحل اطراف و یا بازیابی عملکرد مورد انتظار از سازه ساحلی خواهد شد.

شناخت هر چه دقیق‌تر رفتار رسوبی نوار ساحلی مورد نظر برای ساخت و سازهای ساحلی یکی از مراحل مهم و حساس مطالعات دریایی محسوب می‌گردد. البته به این نکته باید توجه داشت که در هر حال ساخت هر سازه ساحلی به دلیل برهم زدن تعادل مورفولوژیکی سواحل دست نخورده اطراف در هر صورت عوارض نامطلوبی را در پی خواهد داشت و در این راستا آنچه انتظار می‌رود این است که با پیش‌بینی مناسب تغییرات مورفولوژیکی ناشی از احداث سازه، اثرات متقابل و نامطلوب احداث سازه بر سواحل از یک طرف و تغییرات مورفولوژیکی سواحل بر سازه از طرف دیگر را به حداقل رساند.

به طور کلی ساخت بندر در دهانه خلیج‌های طبیعی الگوی جریان رسوبی موازی ساحل را بر هم زده و سبب مشکلات رسوبی زیادی در داخل و دهانه بندر خواهد شد. احداث بندر در دهانه خلیج‌های طبیعی به عنوان یک راهکار قابل قبول برای ایجاد یک حوضچه آرامش طبیعی و با عمق مناسب مطرح می‌باشد، ولی باید در جانمایی بندر در دهانه خلیج مسائل رسوبی و شکل پایدار سواحل پیرامونی بندر به دقت مورد بررسی قرار گیرد. یکی از مسائل مهم در چنین بنادری رسیدن به حالت تعادل حلزونی شکل ساحل است.

۱- تحقیق بنیادی پژوهشی است که به کشف ماهیت اشیاء پدیده‌ها و روابط بین متغیرها، اصول، قوانین و ساخت یا آزمایش تئوری‌ها و نظریه‌ها می‌پردازد و به توسعه مرزهای دانش کمک می‌نماید.

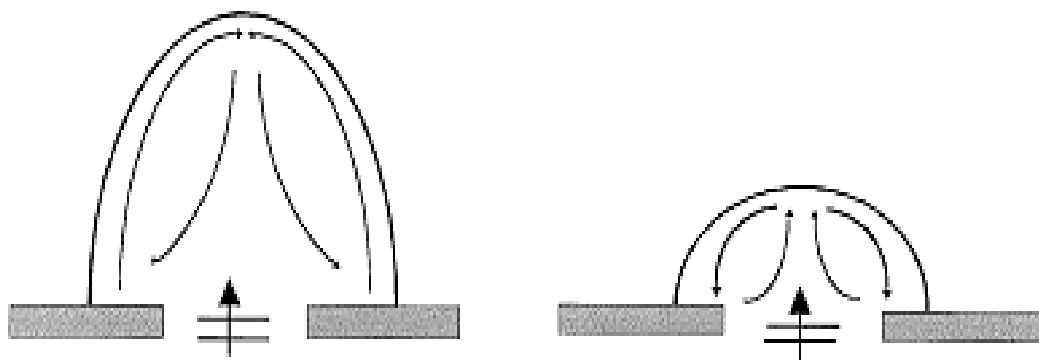
۲- تحقیق نظری نوعی پژوهش بنیادی است و از روش‌های استدلال و تحلیل عقلانی استفاده می‌کند و بر پایه مطالعات کتابخانه‌ای انجام می‌شود.

۳- تحقیق کاربردی پژوهشی است که با استفاده از نتایج تحقیقات بنیادی به منظور بهبود و به کمال رساندن رفتارها، روش‌ها، ابزار، وسایل، تولیدات، ساختارها و الگوهای مورد استفاده جوامع انسانی انجام می‌شود.

۴- تحقیق علمی پژوهشی است که با استفاده از نتایج تحقیقات بنیادی و با هدف رفع مسائل و مشکلات جوامع انسانی انجام می‌شود.

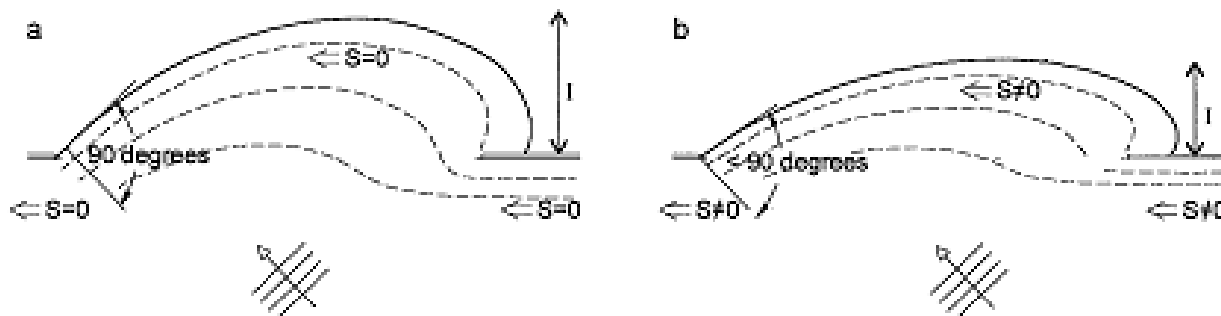
۶- سوابق مربوط (بیان مختصر سابقه تحقیقات انجام شده درباره موضوع و نتایج بدست آمده در داخل و خارج از کشور و نظرهای علمی موجود درباره موضوع تحقیق):

با توجه به این موضوع که احداث بندر در دهانه خلیج الگوی جریان موازی ساحل را بر هم می‌زند، بررسی الگوی جریان موازی ساحل ناشی از موج همواره مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به شکل خلیج، جهت امواج غالب و چگونگی تغییرات تراز بستر دریا الگوی جریان در خلیج‌ها متفاوت است. دو نمونه الگوی جریان‌های شکل گرفته در خلیج‌ها در شکل ۱ نشان داده شده است [۱].



شکل ۱- دو نمونه الگوی جریان چرخشی در خلیج‌ها

یکی از مسائل مهم در مورد رسوب گذاری در خلیج ها و دماغه های طبیعی، رسیدن به حالت تعادل حلزونی شکل ساحل است. به طور کلی در چنین شرایط دو نوع تعادل استاتیک و دینامیک برای سواحل می توان در نظر گرفت (شکل ۲). در تعادل دینامیک نرخ انتقال رسوب در طول خط ساحل ثابت و غیر صفر و در تعادل استاتیک نرخ انتقال رسوب صفر است [۲].



شکل ۲- (a) تعادل استاتیک ساحل (b) تعادل دینامیک ساحل

مطالعات در مورد بندر صیادی بریس که یکی از بنادر مهم در سواحل جنوب شرقی ایران می باشد و در پناه یک دماغه طبیعی واقع شده است، بیانگر این است که این بندر مشابه بندر پزم با مشکلات رسوبی فراوانی در دهانه بندر و خط ساحلی پایین دست (شمال و غرب موج شکن فرعی) مواجه گردیده است [۳].

همچنین نتایج پاره ای از تحقیقات انجام گرفته پیرامون مشکلات رسوبی بندر پزم بیانگر این نکته است رسوبات در امتداد ساحل شرق خلیج پزم به سمت موج شکن رانده شده و پس از رسیدن به موج شکن به علت جانمایی موج شکن به هد موج شکن رسیده و تحت اثر پدیده انکسار-تفرق به داخل بندر وارد می شود [۴].

۷- فرضیه ها (هر فرضیه به صورت یک جمله خبری نوشته شود):

جنس رسوبات ماسه ای می باشد.
منشاء رسوبات از سمت دریا بوده و رسوبات رودخانه ای مد نظر نمی باشند.
انتقال رسوب مورد مطالعه تنها در جهت موازی ساحل بوده و انتقال رسوب در جهت عمود بر ساحل مد نظر نمی باشد.
از اثرات رسوبات ناشی از رودخانه ها و شاخه های جذر و مدی صرف نظر شده است.
عامل موثر در انتقال رسوب جریان ناشی از موج در ناحیه ساحلی بوده و از تاثیر جریانات جزرومدی صرف نظر شده است.

۸- اهداف تحقیق (شامل اهداف علمی^۱، کاربردی^۲، و ضرورت های خاص انجام تحقیق^۳)

۱ با مرور تحقیقات پیشین که متکی بر مقایسه داده های هیدروگرافی بوده است، می توان نتیجه گرفت که مکانیزم رسوب گذاری در چنین بنادری، حرکت رسوب در راستای ساحل و در امتداد موج شکن بوده و پس از رسیدن به هد موج شکن در اثر پدیده انکسار-تفرق امواج برخوردی، رسوبات در پشت موج شکن و حوضچه آرامش بندر انباشته خواهند شد.
هدف از تحقیق حاضر بررسی الگوی کلی جریان در خلیج پزم، اندرکنش موج و رسوب و ارائه یک الگوی رسوب گذاری با توجه به مدلسازی عددی است. با توجه به این که تحقیقات انجام گرفته پیرامون بندر پزم تنها متکی بر تحلیل نتایج هیدروگرافی دهانه خلیج بوده است، نقش سایر پارامترها مورد بررسی قرار نگرفته است. بنابراین بررسی اندرکنش موج و رسوب و ارائه الگوی رسوبی از اولویت های تحقیق حاضر می باشد.

۲ با توجه به وجود خلیج های طبیعی در نواحی جنوب شرق کشور، احداث بندر در دهانه این خلیج ها برای ایجاد بندر صیادی مد نظر قرار گرفته است. برخی از این بنادر از جمله بندر صیادی بریس، بندر پزم و بندر گوردیم با مشکلات عدیده رسوبگذاری مواجه شده اند. انجام لایروبی و نگهداری حوضچه در برابر نشست رسوبات نیازمند صرف هزینه های زیادی می باشد. لذا مطالعه

دقیق دلایل این پدیده برای ارائه راهکارهای پیشگیری ضروری و اجتناب ناپذیر است.

۳ بندر ماهی گیری پزم در محدوده ۶۰ درجه و ۱۸ دقیقه طول شرقی و ۲۵ درجه و ۲۲ دقیقه عرض شمالی و در فاصله ۵۲ کیلومتری غرب شهرستان چابهار و با فاصله کمی از بندر کنارک واقع گردیده است (**Error! Reference source not found.**). با شروع بهره‌برداری از بندر مشکل ترسیب رسوبات در حاشیه شمال شرقی موج‌شکن باعث بروز مشکلات اساسی در بهره‌برداری از این بندر گردید. رسوب‌گذاری در نزدیک هد موج‌شکن و محل اسکله بندر به حدی بود که تقریباً ۲ سال پس از شروع بهره‌برداری از بندر بدلیل کاهش عمق شدید پای اسکله، عملاً تعطیلی فعالیت بندر را در پی داشته است (**Error! Reference source not found.**). با توجه به تعدد خلیج در سواحل دریای عمان و مستعد بودن این مناطق جهت بهره‌برداری، بررسی مشکلات رسوبی بندر صیادی پزم می‌تواند الگوی مناسبی جهت احداث بندر در این خلیج‌ها باشد.



شکل ۳- موقعیت خلیج و بندر صیادی پزم



شکل ۴- تجمع رسوب داخل موج‌شکن بندر پزم

۹- در صورت داشتن هدف کاربردی بیان نام بهره‌وران (اعم از موسسات آموزشی و اجرایی و غیره):

سازمان بنادر و دریانوردی، سازمان منطقه آزاد چابهار، سازمان شیلات

۱۰- جنبه نوآوری و جدید بودن تحقیق در چیست؟ (این قسمت توسط استاد راهنما تکمیل شود)

امضاء

۱۱- روش کار:

الف- نوع روش تحقیق:

اولین گام در انجام تحقیق انتخاب مدل عددی مناسب برای شبیه‌سازی اندرکنش موج و رسوب در خلیج‌ها است. پس از انتخاب مدل عددی مناسب گام‌های مطالعاتی به ترتیب زیر می‌باشند.

۱. بررسی روش‌های عددی مختلف در مدل‌سازی الگوی جریان ناشی از موج

۲. ایجاد هندسه مدل و اعمال شرایط مرزی

۳. اجرای مدل اولیه و پردازش نتایج اولیه

۴. صحت‌سنجی نتایج حاصله از مدل فیزیکی و عددی

۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

ب- روش گردآوری اطلاعات (میدانی، کتابخانه‌ای و غیره):

داده‌های هیدروگرافی، موج، باد، ترازهای جزرومدی و... از منابع اینترنتی و یا در صورت دسترسی از طریق ارگان‌های داخلی مانند سازمان بنادر و دریانوردی، سازمان نقشه‌برداری و ... تهیه خواهد شد.

پ- ابزار گردآوری اطلاعات (پرسشنامه، مصاحبه، مشاهده، آزمون، فیش، جدول، نمونه برداری، تجهیزات آزمایشگاهی و بانک‌های اطلاعاتی و شبکه‌های کامپیوتری و ماهواره‌ای و غیره):

- بانک‌های اطلاعاتی

شبکه کامپیوتری (اینترنت)

ت: روش تجزیه و تحلیل اطلاعات:

تجزیه و تحلیل نتایج مدلسازی عددی بصورت کیفی بوده و الگوی رسوبگذاری در دهانه بنادر مورد اشاره بررسی خواهد شد.

۱۲- جدول زمان بندی مراحل انجام دادن تحقیق از زمان تصویب تا دفاع نهایی:

ماه												
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
												مقدمات
												مروری بر تحقیقات گذشته
												روش تحقیق
												بررسی و تحلیل اطلاعات
												نتیجه گیری و کاربردهای پیشنهادی

مدت انجام	تا تاریخ	از تاریخ	تاریخ تصویب
۲ ماه			مطالعات کتابخانه‌ای
۲ ماه			جمع‌آوری اطلاعات
۴ ماه			تجزیه و تحلیل داده‌ها

نتیجه گیری و نگارش پایان- نامه			۴ ماه
تاریخ دفاع نهایی			
طول مدت اجرای تحقیق: ۱۲ ماه			

۱۳- فهرست منابع و ماخذ (فارسی و غیرفارسی) مورد استفاده در پایان نامه به شرح زیر:

[1] Sweers, K.B., (1999), "Equilibrium Bays (anumerical study after the behaviour equilibrium bays)", M.Sc. thesis, Delft University of Technology.

[2] Keijer, A.M., (2000), "Equilibrium Bays (anumerical study into the behaviour equilibrium bays)", M.Sc. thesis, Delft University of Technology.

[۳]- بهمن پور، م.ه، حاجی زاده ذاکر، ن، (۱۳۹۱)، بررسی روند رسوب گذاری در بندر صیادی بريس با استفاده از نقشه هاي هیدروگرافي، ششمین همایش ملی مهندسی محیط زیست، ۱۳۹۱.

[۴]- حاجی زاده ذاکر، ن، (۱۳۸۵)، کنترل رسوب بندر ماهیگیری پزم در دریای عمان در ایران، هفتمین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه هاي دریایی، ۱۳۸۵.

[5] U.S. Army Corps of Engineers, (2002), Coastal Engineering Manual (CEM), Engineer Manual 1110-2-1100, U.S. Army Corps of Engineers, Washington, D.C.

[6] Dean, R.G. and Dalrymple, R.A., 2002. Coastal Processes with Engineering Applications, Cambridge University Press, 1st eds., Cambridge, United Kingdom.

[7] Speer, P.E. and Aubrey, D.G., 1985. "A Study of Non-Linear Tidal Propagation in Shallow Inlet/Estuarine Systems; Part II: Theory," Estuarine, Coastal, and Shelf Science, V. 21, pp 207-224.

[8] King, D.B., 1974. "The Dynamics of Inlets and Bays," Technical Report No. 2, Coastal and Oceanographic Engineering Laboratory, University of Florida, Gainesville.

[9] Keulegan, G.H., 1967. "Tidal Flow in Entrances," United States Army Corp of Engineers, Committee on Tidal Hydraulics, Technical Bulletin No. 14, Vicksburg.

[10] O'Brien, M. P. 1969. "Equilibrium Flow Areas of Inlets on Sandy Coasts," Journal of the Waterways and Harbors Division, American Society of Civil Engineers, No. WWI, pp 43-52.

[11] Shore Protection Manual (SPM)

[۱۲] کاویانپور، محمدرضا و بنی سلطان، سحر؛ ارزیابی محدودیت های شبیه سازی انتقال رسوب (MT) در نرم افزار Mike 3. دومین سمپوزیوم بین المللی مهندسی محیط زیست . ۱۳۸۸.

[۱۳] سپهوند، خدایار. صدری نسب. اکبری، محمد. و کریمی، مهدی؛ بررسی وضعیت رژیم جریان، رسوب گذاری و تغییرات خطوط ساحلی در راستای توسعه سواحل کوه مبارک. اولین همایش ملی توسعه سواحل مکران و اقتدار دریایی جمهوری اسلامی ایران. ۱۳۹۱.

[14] Whitehouse, R, 2004, Estuary process research project linking Hydrodynamics, Sediments and Biology.

۱۴- هزینه‌های تحقیق پایان‌نامه

الف- منابع تامین بودجه پایان نامه و میزان هر یک (ریالی، ارزی، تجهیزاتی و غیره)

ردیف	نام موسسه	بودجه ریالی	بودجه ارزی	تجهیزات و تسهیلات
جمع				

ب- هزینه‌های پایان‌نامه

ب ۱- هزینه‌های پرسنلی (برای مواردی که در حوزه تخصص و مهارت و رشته دانشجوی قرار ندارد)

نوع مسئولیت	تعداد افراد	کل ساعات کار برای طرح	حق الزحمه در ساعت	جمع

جمع هزینه های تخمینی به ریال

ب. ۲- هزینه‌های مواد و وسایل (وسایلی که صرفاً از محل اعتبار طرح تحقیق باید خریداری شوند)

[illegible]

ب۳- هزینه‌های متفرقه

ردیف	شرح هزینه	ریالی	ارزی	معادل ریالی بودجه ارزی	کل هزینه به ریال
۱	هزینه تایپ				
۲	هزینه تکثیر				
۳	هزینه صحافی				
۴	هزینه عکس و اسلاید				
۵	هزینه طراحی، خطاطی، نقاشی، کارتوگرافی				
۶	هزینه خدمات کامپیوتری				
۷	هزینه‌های دیگر				
	جمع				

- جمع کل هزینه‌ها

ردیف	نوع هزینه	ریالی	ارزی	هزینه کل به ریال
۱	پرسنلی			
۲	مواد و وسایل			
۳	مسافرت			
۴	متفرقه			
	جمع کل			

۱۵- تاییدات

الف:

نام و نام خانوادگی استاد راهنما	تاریخ	امضاء
نام و نام خانوادگی استاد مشاور اول	تاریخ	امضاء
نام و نام خانوادگی استاد مشاور دوم	تاریخ	امضاء

ب: نظریه کمیته تخصصی گروه درباره:

۱- ارتباط داشتن موضوع تحقیق با رشته تحصیلی دانشجو:

ارتباط دارد ☐ ارتباط فرعی دارد ☐ ارتباط ندارد ☐

۲- جدید بودن موضوع:

بلی ☐ در ایران بلی ☐ خیر ☐

۳- اهداف بنیادی و کاربردی:

قابل دسترس است ☐ قابل دسترسی نیست ☐ مطلوب نیست ☐

۴- تعریف مساله:

رسا است ☐ رسا نیست ☐

۵- فرضیات:

درست تدوین شده است ☐ درست تدوین نشده و ناقص است ☐

۶- روش تحقیق دانشجو:

مناسب است ☐ مناسب نیست ☐

۷- محتوا و چارچوب طرح:

از انسجام خوبی برخوردار است ☐ از انسجام برخوردار نیست ☐

پ: تایید نهایی:

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت و تخصص	نوع رای	امضاء
۱			موافق مخالف	
۲			موافق مخالف	
۳			موافق مخالف	
۴			موافق مخالف	
۵			موافق مخالف	
۶			موافق مخالف	

موضوع تحقیق پایان نامه خانم/آقای:

دانشجوی مقطع: کارشناسی ارشد ☐ دکترای حرفه‌ای ☐ رشته:

تحت عنوان:

در جلسه مورخ ☐ کمیته تخصصی گروه مطرح شد و به اتفاق آرا ☐ یا با تعداد ☐ رای از ☐ رای مورد تصویب اعضا قرار گرفت ☐ قرار نگرفت ☐

مدیر گروه: تاریخ: امضاء

ت- نظریه شورای پژوهشی دانشگاه:

موضوع و طرح تحقیق پایان نامه آقای/خانم:

دانشجوی مقطع: رشته

که به تصویب کمیته تخصصی مربوط رسیده

بود، در جلسه مورخ شورای پژوهشی دانشگاه مطرح شد و پس از بحث و تبادل نظر مورد تصویب اکثریت اعضا (تعداد نفر) قرار گرفت

نگرفت

ردیف	نام و نام خانوادگی	نوع رای	امضاء	توضیحات
۱		موافق مخالف		
۲		موافق مخالف		
۳		موافق مخالف		
۴		موافق مخالف		
۵		موافق مخالف		
۶		موافق مخالف		
۷		موافق مخالف		

نام و نام خانوادگی معاون پژوهشی واحد	تاریخ	امضاء
شماره ثبت در امور پژوهشی واحد	تاریخ ثبت	

<input type="checkbox"/>	
--------------------------	--