



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد علوم و تحقیقات (تهران)

Science and Research Branch, Islamic Azad University

فرم پیشنهاد تحقیق

پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد

عنوان تحقیق به فارسی: بررسی ظرفیت باربری جانبی گروه شمع واقع در شیب در خاک های ماسه ای

نام دانشجو:

نام دانشجو:

گروه تخصصی:

نام خانوادگی دانشجو:

گرایش:

رشته تحصیلی:

نیمسال شروع به تحصیل:

نیمسال ورود به مقطع جاری:

نام و نام خانوادگی استاد (اساتید) مشاور:

نام و نام خانوادگی استاد (اساتید) راهنما:

-۱

-۱

تاریخ تصویب در شورای پژوهشی دانشکده:

تاریخ تصویب در شورای گروه تخصصی:

تأیید رئیس دانشکده:

تأیید مدیر پژوهشی دانشکده:

تاریخ ارسال به حوزه پژوهشی واحد:

تاریخ بررسی و تأیید امور پژوهشی واحد:

تأیید کارشناس پژوهشی

تأیید معاون پژوهشی واحد

تأیید مدیر کل پژوهشی

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

۱- اطلاعات مربوط به دانشجو:

نام: نام خانوادگی: شماره دانشجویی:
مقطع: رشته تحصیلی: گروه تخصصی:
گرایش: نام دانشکده: سال ورود به مقطع جاری:
نیمسال ورودی:
آدرس پستی در تهران:
تلفن ثابت محل سکونت: تلفن همراه: پست الکترونیک:
آدرس پستی در شهرستان:
تلفن ثابت محل سکونت: تلفن محل کار: دورنگار:

۲- اطلاعات مربوط به استاد راهنما:

تذکرات:

- دانشجویان دوره کارشناسی می توانند یک استاد راهنما و حداکثر دو استاد مشاور و دانشجویان دوره دکتری حداکثر تا دو استاد راهنما و دو استاد مشاور می توانند انتخاب نمایند.
- در صورتی که اساتید راهنما و مشاور مدعو می باشند، لازم است سوابق تحصیلی، آموزشی و پژوهشی کامل ایشان (رزومه کامل) شامل فهرست پایان نامه های کارشناسی ارشد و رساله های دکتری دفاع شده و یا در حال انجام که اساتید مدعو، راهنمایی و یا مشاوره آنرا بر عهده داشته اند، به همراه مدارک مربوطه و همچنین آخرین حکم کارگزینی (حکم هیأت علمی) ضمیمه گردد.
- اساتید راهنما و مشاور موظف هستند قبل از پذیرش پروپوزال، به سقف ظرفیت پذیرش خود توجه نموده و در صورت تکمیل بودن ظرفیت پذیرش، از ارسال آن به دانشکده و حوزه پژوهشی و یا در نوبت قرارداد و ایجاد وقفه در کار دانشجویان جداً پرهیز نمایند.

اطلاعات مربوط به استاد راهنمای اول:

نام و نام خانوادگی: آخرین مدرک تحصیلی _____: دانشگاهی
حوزوی
عضو هیأت علمی دانشگاه

تخصص اصلی: رتبه دانشگاهی (مرتبه علمی): تلفن همراه:
تلفن منزل یا محل کار: نام و نام خانوادگی به زبان انگلیسی:
نحوه همکاری با واحد علوم و تحقیقات:
 تمام وقت نیمه وقت مدعو

اطلاعات مربوط به استاد راهنمای دوم:

نام و نام خانوادگی: آخرین مدرک تحصیلی _____: دانشگاهی
حوزوی
عضو هیأت علمی دانشگاه

تخصص اصلی: رتبه دانشگاهی (مرتبه علمی): تلفن همراه:
تلفن منزل یا محل کار: نام و نام خانوادگی به زبان انگلیسی:
نحوه همکاری با واحد علوم و تحقیقات:
 تمام وقت نیمه وقت مدعو

اطلاعات مربوط به استاد مشاور:

نام و نام خانوادگی: آخرین مدرک تحصیلی _____: دانشگاهی
حوزوی
عضو هیأت علمی دانشگاه

تخصص اصلی: رتبه دانشگاهی (مرتبه علمی): تلفن همراه:
تلفن منزل یا محل کار: نام و نام خانوادگی به زبان انگلیسی:
نحوه همکاری با واحد علوم و تحقیقات:
 تمام وقت نیمه وقت مدعو

الف- عنوان تحقیق

۱- عنوان به زبان فارسی:

بررسی ظرفیت باربری جانبی گروه شمع واقع در شیب در خاک های ماسه ای

۲- عنوان به زبان انگلیسی/ (آلمانی، فرانسه، عربی):

تذکره: صرفاً دانشجویان رشته های زبان آلمانی، فرانسه و عربی مجازند عنوان پایان نامه خود را به زبان مربوطه در این بخش درج نمایند و برای بقیه دانشجویان، عنوان بایستی به زبان انگلیسی ذکر شود.

Investigating the lateral bearing capacity of grouped piles in sandy soils

.....

ب - تعداد واحد پایان نامه:

ج- بیان مسأله اساسی تحقیق به طور کلی (شامل تشریح مسأله و معرفی آن، بیان جنبه های مجهول و مبهم، بیان متغیرهای مربوطه و منظور از تحقیق):

شیب های خاکی ماسه ای به دلیل پویایی و پرخطر بودن آنها از جمله مناطقی هستند که نیازمند بررسی دقیق و عمیق تر از نظر پایداری و ایمنی می باشند. یکی از روش های موثر در افزایش پایداری شیب های خاکی ماسه ای، استفاده از گروه شمع به عنوان عنصر تقویتی می باشد. با این وجود، مسائلی همچون ظرفیت باربری جانبی گروه شمع در این شیب ها هنوز به طور کامل مورد بررسی قرار نگرفته است.

جنبه های مجهول و مبهم:

تأثیر ویژگی های مکانیکی خاک: تأثیر ویژگی های مکانیکی خاکی مانند مدول الاستیسیته، مقاومت فشاری و زاویه داخلی اصطکاک بر ظرفیت باربری جانبی گروه شمع تا چه حد می تواند متغیر باشد؟

تأثیر ابعاد و اندازه گروه شمع: آیا ابعاد و اندازه مختلف گروه شمع به طور مستقیم بر ظرفیت باربری جانبی تأثیر می گذارد؟

تأثیر شیب شیب ها: آیا شیب مختلف شیب ها می تواند تأثیر مختلفی بر ظرفیت باربری جانبی داشته باشد؟
متغیرهای مربوطه:

ویژگی های مکانیکی خاکی (مدول الاستیسیته، مقاومت فشاری، زاویه داخلی اصطکاک)، ابعاد و اندازه گروه شمع، شیب شیب ها، بارگذاری متغیر (مانند بارگذاری ثابت و متغیر)

د - اهمیت و ضرورت انجام تحقیق (شامل اختلاف نظرها و خلاءهای تحقیقاتی موجود، میزان نیاز به موضوع، فواید احتمالی نظری و عملی آن و همچنین مواد، روش و یا فرآیند تحقیقی احتمالاً جدیدی که در این تحقیق مورد استفاده قرار می‌گیرد:

با توجه به مشکلات رایج طرح‌های عمرانی کشور که ناشی از کمبود اعتبار، افزایش زمان، و کیفیت پایین طراحی و ساخت در سال‌های اخیر به چشم می‌خورد، حرکت به سمت استفاده از روش‌های بهینه و اصلاحی با سرعت بیشتری به خود گرفته است. سرمایه‌گذاری کلان در بخش‌های زیربنایی کشور صورت گرفته و در حال حاضر رویکردهای جدیدی جهت بررسی حالات مختلف اجرایی در حال انجام می‌باشد. اما در اکثر پروژه‌ها، هزینه و زمان پیش‌بینی شده به طور چشمگیری افزایش یافته است و در برخی موارد، به دلیل نپرداختن به مسائل کیفی و مطالعه کلیه جوانب، بلا استفاده شده و یا مشکلات اجرایی غیر قابل حل به وجود آمده است، به خصوص در زمینه ژئوتکنیک.

بطور کلی، شمع‌ها به عنوان عناصر لاغر و ستونی به صورت عمودی یا کمی مایل به سمت افق قرار می‌گیرند تا بارها به لایه‌های عمیق منتقل شوند. در صورت نیاز به استفاده از شمع، باید توجه داشت که طول یا عمق قرارگیری شمع در خاک، سطح مقطع، جنس، روش استقرار و چگونگی عملکرد آنها از متغیرهای اصلی هستند که با توجه به شرایط و نیازهای پروژه تعیین می‌شوند.

در دهه اخیر، استفاده از پی‌های عمیق یا شمع‌ها در سراسر کشور به طور چشمگیری افزایش یافته است. به جز استفاده در سازه‌های معمولی مانند پل‌سازی که در گذشته نیز از پی‌های عمیق استفاده می‌شد، گسترش بنادر جنوبی و شمالی کشور و سرمایه‌گذاری‌های بزرگ در بخش منابع نفتی و پتروشیمی در سواحل جنوبی، نیاز به استفاده از شمع‌ها را به طور قابل توجهی افزایش داده است.

پژوهش‌های انجام شده در زمینه بررسی ظرفیت جانبی شمع‌ها در خاک‌های ماسه‌ای محدود و بیشتر با ساده‌سازی‌های زیادی همراه بوده است. این پژوهش‌ها با هدف تعیین ظرفیت جانبی شمع‌ها ارائه شده است. به دلیل اختلاف در نتایج و تنوع در روش‌ها، انتخاب روش مناسب برای مهندسان چالش‌برانگیز است. تاکنون، مقایسه جامع بین این روش‌ها برای تعیین ظرفیت باربری معمولاً انجام نشده است.

با توجه به دشوار بررسی میدانی و آزمایشگاهی، بررسی رفتار شمع‌ها تحت اثر بار جانبی، تعیین نقطه دوران و ارائه نمودار نیرو - تغییر مکان که به تفسیر رفتار شمع کمک می‌کند، ضروری به نظر می‌رسد. در این پژوهش، با انجام مدل سازی اجزا محدود، ظرفیت باربری شمع‌ها تحت شرایط قرارگیری در خاک ماسه‌ای و شیب مورد بررسی قرار می‌گیرد.

ه - مرور ادبیات و سوابق مربوطه (بیان مختصر پیشینه تحقیقات انجام شده در داخل و خارج کشور پیرامون موضوع تحقیق و نتایج آنها و مرور ادبیات و چارچوب نظری تحقیق):

تعیین ظرفیت باربری شمع تابع شرایط و متغیرهای زیادی از جمله تعداد شمعها، فاصله شمعها طول شمعها، شکل مقطع

شمعها، نوع خاک سطح آب زیر زمینی و غیره میباشد وقتی فاصله شمع ها کم شود بطور منطقی فرض می شود که تنشهای انتقالی از شمعها به زمین یکدیگر را پوشش میدهند این مسئله میتواند منجر به کاهش ظرفیت باربری شمع گردد. برای رسیدن به حداکثر ظرفیت باربری شمع ها رویکردهای مختلفی موجود است مثلا طول شمع ها در ظرفیت باربری گروه شمع موثر است هر چند در سالیان اخیر تحقیقات زیادی بر روی رفتار شمع ها در خاکهای مختلف انجام شده است ولی بحث مربوط به شمع مایل از مسائلی است که کمتر به آن پرداخته شده است مطالعات عددی و آزمایشگاهی محدودی بر روی اثرات شیب زمین بر ظرفیت باربری جانبی شمعهای قائم مجاور شیب گزارش شده است.

(Chae, et al, 2004). به مطالعه مقاومت جانبی شمعهای منفرد و گروه شمعهای قرار گرفته در نزدیکی شیروانیهای ماسه ای پرداختند ماما کا ماران و بگیوم (Begum et al, 2009) به مطالعه آزمایشگاهی شمعهای منفرد مستقر در شیب پرداختند این تحقیق مطالعه ای بر رفتار شمع های قرار گرفته در زمینهای شیبدار تحت بارهای جانبی بود در سال ۱۹۶۴ برومز روشی (Broms, 1964) را برای محاسبه ظرفیت باربری جانبی شمع ها در خاکهای رسی ارائه کرد که در کارهای اجرایی بسیار مورد استفاده قرار گرفت. این روش برای حالتی است که شمع در زمین مسطح قرار داشته باشد صحت این روش توسط شماری از آزمایشهای صحرایی و آزمایشگاهی بررسی شده است پولوس همچنین (Poulos, 1976) تأثیر شیبهای تند بر روی رفتار شمع های منفرد تحت بارگذاری جانبی را تحلیل نمود کوک و بوخانگ (Kok, and Haut, 2008) آنالیز المان محدود را روشی مناسب برای مطالعه اندرکنش شمع خاک و پاسخ شمع تحت بارگذاری جانبی ناشی از تغییر مکان خاک دانسته اند آنها به مطالعه موردی رفتار شمعهای منفرد با استفاده از روش المان محدود و در شرایط کرنش صفحه ای پرداخته اند مصطفی صواف (El Sawwaf, 2008) به مطالعات آزمایشگاهی بر روی رفتار جانبی گروه شمعهای قائم مستقر در مجاورت شیروانی های مسلح و غیر مسلح پرداخت مدلهای آزمایشگاهی برای حالتی مختلف گروه شمع از جمله فاصله شمع ها طول دفن شدگی و موقعیت گروه شمع نسبت به رأس شیروانی و همچنین دانسیته نسبی ماسه مورد مطالعه قرار گرفتند. ژئورگیادیس (Georgiadis, 2010) بوسیله انجام آنالیزهای سه بعدی اجزاء محدود به بررسی رفتار شمع های مستقر در رأس شیروانیهای رسی تحت بارگذاری جانبی و در شرایط زهکشی نشده پرداخت قطر و طول شمع زاویه شیب شیروانی و مقاومت برشی زهکشی نشده از جمله پارامترهای اصلی میباشند که در این تحقیق میزان تأثیرگذاری آنها بررسی شده است. آسیلیو و همکارانش (Ausilio et al, 2001) با بکارگیری روش المان محدود پایداری شیبهای خاکی پایدار شده بوسیله شمع را مورد بررسی قرار دادند آنها در تحقیق خود ابتدا حالت شیب بدون شمع را در نظر گرفتند و فرآیندی ارائه نمودند تا ضریب اطمینان شیب محاسبه گردد ژانگ و همکارانش (Zhang, et al, 2009) آزمایشهای مدل سانتریفیوژی را بر روی شمع های منفرد مایل و در ۴ زاویه شیب مختلف در خاکهای ماسه ای متراکم و نیمه متراکم انجام دادند و به بررسی تأثیرات زاویه شمع و تراکم خاک بر روی تغییر مکانهای جانبی پرداختند.

و - جنبه جدید بودن و نوآوری در تحقیق:

با توجه به موضوع تحقیق که بررسی گروه شمع در خاک های ماسه ای قرار گرفته در شیب را بررسی خواهد کرد و کمبود منابع و مطالعات گذشته، بنابراین پیش بینی میشود در جهت تایید یا نقض دانسته های قبلی گامی موثر برداشته شود. استفاده از نرم افزار های اجزا محدودی همچون پلکسیس برای این پروژه با این موضوع و نبود مطالعات مشابه قبلی در سطح کشور و عدم دسترسی به منابع دقیقا مشابه خارجی میتواند روش نوینی در بررسی موضع باشد.

ز- اهداف مشخص تحقیق (شامل اهداف آرمانی، کلی، اهداف ویژه و کاربردی):

اهداف آرمانی:

ایجاد دانش جدید و توسعه مفاهیم موجود در زمینه مهندسی ژئوتکنیک، به ویژه در حوزه تعیین ظرفیت باربری شمع ها. ارتقاء سطح دانش علمی در زمینه تحلیل و مدل سازی رفتار شمع ها با استفاده از روش های پیشرفته مهندسی. ارائه راهکارهای نوین و کارآمد برای بهبود عملکرد و ایمنی سازه ها در مواجهه با بارهای عملیاتی و زلزله.

اهداف کلی:

بررسی و تحلیل تأثیرات شیب زمین بر ظرفیت باربری شمع ها.

ارزیابی عوامل مؤثر بر ظرفیت باربری شمع ها از جمله نوع خاک، ابعاد شمع ها، فاصله بین آن ها و شکل مقطع شمع ها. ارائه روش های بهینه سازی برای افزایش ظرفیت باربری و بهبود عملکرد شمع ها در شرایط مختلف.

اهداف ویژه:

بررسی رفتار شمع های مایل و عملکرد آن ها در مواجهه با بارهای جانبی و زلزله.

ارزیابی اثرات تراکم خاک، شیب زمین و ویژگی های مختلف خاک بر ظرفیت باربری شمع ها.

مقایسه عملکرد شمع های مختلف در شرایط مختلف خاکی و زمینهای شیب دار.

اهداف کاربردی:

ارائه راهکارهای عملی برای طراحی و اجرای سازه های مقاوم در برابر زلزله با استفاده از شمع های با ظرفیت باربری بهینه.

ارتقاء استانداردهای طراحی و ساخت سازه های عمرانی با استفاده از داده ها و نتایج به دست آمده از تحقیقات این پروژه. افزایش اطمینان و ایمنی سازه ها با استفاده از تحلیل دقیق و پیشرفته رفتار شمع ها تحت بارهای مختلف

ح - در صورت داشتن هدف کاربردی، نام بهره وران (سازمان ها، صنایع و یا گروه ذینفعان) ذکر شود (به عبارت دیگر محل اجرای مطالعه موردی):

سازمان ها و شرکت های مهندسی عمران

پیمانکاران ساختمانی

ط - سؤالات تحقیق:

آیا مدل سازی اجزا محدود می تواند بهبودی در تخمین ظرفیت باربری شمع‌ها در شیب دار و رویشی ارائه دهد؟ چگونه می توان از مدل‌سازی اجزا محدود برای بررسی تأثیر شیب زمین بر ظرفیت باربری شمع‌ها استفاده کرد؟ آیا می توان با استفاده از روش مدل‌سازی اجزا محدود به توصیف دقیق‌تر رفتار شمع‌ها در محیط‌های مختلف خاکی و شرایط مختلف بارگذاری پرداخت؟
تأثیر استفاده از روش مدل‌سازی اجزا محدود بر دقت و قابلیت پیش‌بینی نتایج نسبت به روش‌های سنتی محاسبه ظرفیت باربری شمع‌ها
آیا می توان با استفاده از مدل‌سازی اجزا محدود بهبودهایی در طراحی و اجرای پروژه‌های عمرانی با استفاده از شمع‌ها ایجاد کرد؟

ی - فرضیه‌های تحقیق:

در این مطالعه از اثر آب زیرزمینی چشم پوشی شده و در حالت استاتیکی مورد بررسی قرار داده شده است. همچنین بار وارد شده به صورت عمودی به سطح پی وارد میشود در این تحلیلها اثر موقعیت سازه‌های سطحی نسبت به شیب در بعد عمود بر صفحه نادیده گرفته می شود. برای مدل‌سازی پژوهش حاضر در نرم افزار با ایجاد تغییر در هر کدام از پارامترهای ، اقدام به تغییر محیط مورد مطالعه می کنیم

ک - تعریف واژه‌ها و اصطلاحات فنی و تخصصی (به صورت مفهومی و عملیاتی):

مدل سازی اجزا محدود (Finite Element Modeling)

ظرفیت باربری شمع (Bearing Capacity of Piles)

مدل سازی عددی (Numerical Modeling)

۵- روش تحقیق:

الف - شرح کامل روش تحقیق بر حسب هدف، نوع داده ها و نحوه اجراء (شامل مواد، تجهیزات و استانداردهای مورد استفاده در قالب مراحل اجرایی تحقیق به تفکیک):

تذکر: درخصوص تفکیک مراحل اجرایی تحقیق و توضیح آن، از به کار بردن عناوین کلی نظیر، «گردآوری اطلاعات اولیه»، «تهیه نمونه‌های آزمون»، «انجام آزمایش‌ها» و غیره خودداری شده و لازم است در هر مورد توضیحات کامل در رابطه با منابع و مراکز تهیه داده‌ها و ملزومات، نوع فعالیت، مواد، روش‌ها، استانداردها، تجهیزات و مشخصات هر یک ارائه گردد.

در این مطالعه برای بررسی اثر شیب بر پیمهای عمیق مجاور در شرایط استاتیکی از تحلیل اجزا محدود دو بعدی در نرم افزار Plaxis استفاده میشود. در این مطالعه از اثر آب زیرزمینی چشم پوشی شده و در حالت استاتیکی مورد بررسی قرار داده شده است. همچنین بار وارد شده به صورت عمودی به سطح پی وارد میشود در این تحلیلها اثر موقعیت سازه های سطحی نسبت به شیب در بعد عمود بر صفحه نادیده گرفته می شود. برای مدلسازی پژوهش حاضر در نرم افزار با ایجاد تغییر در هر کدام از پارامترهای ، اقدام به تغییر محیط مورد مطالعه می کنیم

ب- متغیرهای مورد بررسی در قالب یک مدل مفهومی و شرح چگونگی بررسی و اندازه گیری متغیرها:
مدل مفهومی برای بررسی تعیین ظرفیت باربری شمع‌ها می تواند شامل متغیرهای زیر باشد:

- نوع خاک
- ابعاد شمع‌ها
- فاصله بین شمع‌ها
- تغییرات زاویه شیب زمین
- تنشهای انتقالی از شمع‌ها به زمین
- ظرفیت باربری شمع‌ها

ج - شرح کامل روش (میدانی، کتابخانه‌ای) و ابزار (مشاهده و آزمون، پرسشنامه، مصاحبه، فیش‌برداری و غیره) گردآوری داده‌ها:

کتابخانه ای-ابزار گردآوری مطالب نیز استفاده از کتب،مجلات و مقالات معتبر علمی داخلی و خارجی است

د - جامعه آماری، روش نمونه گیری و حجم نمونه (در صورت وجود و امکان):
مطالعه مدل سازی میباشد

ه- روش‌ها و ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها:

۶- استفاده از امکانات آزمایشگاهی واحد:

- آیا برای انجام تحقیقات نیاز به استفاده از امکانات آزمایشگاهی واحد علوم و تحقیقات می باشد؟ بلی خیر

در صورت نیاز به امکانات آزمایشگاهی لازم است نوع آزمایشگاه، تجهیزات، مواد و وسایل مورد نیاز در این قسمت مشخص گردد.

نوع آزمایشگاه	تجهیزات مورد نیاز	مواد و وسایل	مقدار مورد نیاز

- آیا برای انجام تحقیقات نیاز به حمایت از سایر مراکز خارج از واحد علوم و تحقیقات می باشید؟ بلی خیر

در صورت نیاز نام مراکز و نحوه حمایت (مالی، امکانات و تجهیزات و ..) مشخص گردد.

امضاء مدیر گروه تخصصی:

امضاء استاد راهنما:

۷- زمان بندی انجام تحقیق:

الف- تاریخ شروع:..... ب- مدت زمان انجام تحقیق:..... ج- تاریخ اتمام:.....

تذکر: لازم است کلیه فعالیتها و مراحل اجرایی تحقیق (شامل زمان ارائه گزارشات دوره‌ای) و مدت زمان مورد نیاز برای هر یک، به تفکیک پیش‌بینی و در جدول مربوطه درج گردیده و در هنگام انجام عملی تحقیق، حتی الامکان رعایت گردد.

پیش‌بینی زمان‌بندی فعالیت‌ها و مراحل اجرایی تحقیق و ارائه گزارش پیشرفت کار

زمان اجرا به ماه												زمان کل (ماه)	شرح فعالیت				
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱						
																	۱
																	۲
																	۳
																	۴
																	۵
																	۶
																	۷
																	۸
																	۹
																	۱۰
																	۱۱
																	۱۲

توجه: ۱- زمان و نوع فعالیت‌های اجرایی پایان‌نامه، حتی‌الامکان باید با مندرجات جدول منطبق باشد.

۲- حداقل زمان قابل قبول برای پیش‌بینی مراحل مطالعاتی و اجرایی پایان‌نامه کارشناسی ارشد ۶ ماه و حداکثر ۱۲ ماه می‌باشد.

تذکر: اساتید راهنما و مشاور موظف هستند قبل از پذیرش پروپوزال، به سقف ظرفیت راهنمایی و مشاوره خود توجه نموده و در صورت تکمیل بودن ظرفیت پذیرش، از امضاء این فرم و یا در نوبت قرار دادن آن و ایجاد وقفه در کار دانشجویان جداً پرهیز نمایند. بدیهی است در صورت عدم رعایت موازین مربوطه، مسئولیت تأخیر در ارائه پروپوزال و عواقب کار، متوجه گروه تخصصی خواهد بود.

۸- صورتجلسه گروه تخصصی

	<u>امضاء</u>	<u>تاریخ</u>	
			نام و نام خانوادگی دانشجو:
			نام و نام خانوادگی استاد راهنما
	(عضو هیأت علمی دانشگاه)	<u>تاریخ</u>	-۱
			نام و نام خانوادگی استاد مشاور
	(عضو هیأت علمی دانشگاه)	<u>تاریخ</u>	-۱
	<u>امضاء</u>	<u>تاریخ</u>	نام و نام خانوادگی داوران
			-۱ (داور خارجی عضو هیأت علمی دانشگاه)
			-۲ (داور داخلی)

شورای گروه تخصصی در تاریخ در محل با حضور اعضای مربوطه

تشکیل و موضوع پایان نامه خانم
..... با عنوان آقای

بررسی و به تصویب رسید.

	<u>امضاء</u>	<u>تاریخ</u>	
			نام و نام خانوادگی اعضای شورا
			-۱
			-۲
			-۳
			-۴
			-۵
			-۶

نام و نام خانوادگی مدیر گروه: امضاء تاریخ

تذکر: لازم است پروپوزال دانشجویان از تاریخ تأیید در شورای گروه تخصصی تا زمان طرح در شورای پژوهشی دانشکده بیشتر از یکماه نگذرد.

تذکره: لازم است قبل از تصویب پروپوزال در شورای پژوهشی دانشکده، شرایط احراز و ظرفیت پذیرش اساتید راهنما و مشاور مطابق بخشنامه‌های مربوطه توسط پژوهش دانشکده کنترل شود.

۹- صورتجلسه شورای (پژوهشی) دانشکده:

موضوع و طرح تحقیق پایان‌نامه خانم دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد گروه
 آقای

گرایش که به تصویب کمیته گروه تخصصی مربوطه رسیده است، در جلسه مورخ
 شورای (پژوهشی) دانشکده طرح شد و پس از بحث و تبادل نظر مورد تصویب اکثریت اعضا قرار گرفت.

ردیف	نام و نام خانوادگی	نوع رأی (موافق یا مخالف)	محل امضاء	توضیحات
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				
۷				

نام و نام خانوادگی مدیر/کارشناس پژوهشی دانشکده:

امضاء تاریخ

نام و نام خانوادگی ریاست دانشکده

امضاء تاریخ

این فرم باید توسط دانشجو تکمیل شود

فرم سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی

فرم الف - فرم اطلاعات پایان نامه کارشناسی ارشد

نام واحد دانشگاهی: واحد علوم و تحقیقات		
عنوان پایان نامه کارشناسی ارشد:		
نام و نام خانوادگی دانشجو:	نیمسال تحصیلی:	شماره دانشجویی:
رشته تحصیلی:	گرایش:	کد رشته:
<input type="checkbox"/> فنی و مهندسی	<input type="checkbox"/> علوم انسانی	<input type="checkbox"/> علوم پایه
<input type="checkbox"/> کشاورزی	<input type="checkbox"/> هنر	
نام و نام خانوادگی استاد راهنما ۱:		
مرتبه علمی: استادیار <input type="checkbox"/>	دانشیار <input type="checkbox"/>	استاد <input type="checkbox"/>
کد شناسایی استاد راهنما:		
رشته تحصیلی:		
نام و نام خانوادگی استاد مشاور ۱:		
مرتبه علمی: استادیار <input type="checkbox"/>	دانشیار <input type="checkbox"/>	استاد <input type="checkbox"/>
کد شناسایی استاد راهنما:		
مرتبه علمی: استادیار <input type="checkbox"/>		
دانشیار <input type="checkbox"/>		
استاد <input type="checkbox"/>		
مربی <input type="checkbox"/>		

دستاوردهای حاصل از نتایج حاصل از پایان نامه کارشناسی ارشد یا رساله دکتری

تمامی تولیدات علمی مستخرج از پایان نامه/رساله (در قالب کتاب، مقاله، طرح تحقیقاتی، اختراع، اکتشاف و ...) با رعایت موارد ذیل قابل انتشار است.

الف) نویسنده اول مقاله باید به نام دانشجو و به عنوان تنها آدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات باشد.

ب) عهده دار مکاتبات (Corresponding Author) می تواند استاد راهنما با آدرس مؤسسه محل خدمت خود یا دانشجو با نشانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات باشد.

ج) فقط اسامی افراد مرتبط با پایان نامه یا رساله (دانشجو - استاد راهنما - استاد مشاور) در مستخرجات ذکر شود.

د) آدرس دقیق دانشگاه و واحد و رعایت ترتیب و توالی آن باید به صورت زیر آورده شود:

به انگلیسی:

Department of تخصصی , Science and Research branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

به فارسی:

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه، تهران، ایران.

اینجانبان اساتید راهنما و مشاور پایان نامه / رساله، خانم/آقای، دانشجوی مقطع

رشته گرایش..... با عنوان

.....»

«.....»

موارد فوق را می پذیریم

نام و نام خانوادگی استاد راهنما:

تاریخ و امضاء

نام و نام خانوادگی استاد راهنما:

تاریخ و امضاء

نام و نام خانوادگی استاد مشاور:

تاریخ و امضاء

نام و نام خانوادگی استاد مشاور:

تاریخ و امضاء

در تاریخ فرم مزبور که به امضاء اساتید محترم راهنما و مشاور رسیده است، دریافت گردید.

امضاء مدیر پژوهش دانشکده

تذکر: لازم است اساتید راهنما و مشاور انتخابی پس از مطالعه فرم مذکور، نسبت به تکمیل مشخصات و

توشیح آن شخصاً اقدام نمایند تا از هرگونه تخلفات احتمالی جلوگیری گردد.

دستورالعمل نحوه تدوین و استفاده از نتایج حاصل از پایان نامه کارشناسی ارشد یا رساله دکتری

الف) کلیه مطالب و مندرجات پایان نامه/ رساله بر اساس اصول علمی و حاصل از تحقیقات خودم تهیه شود و در صورت استفاده از مطالب، نتایج تحقیقات، نقل قول‌ها، جداول و نمودارهای دیگران در پایان نامه/ رساله، منابع و ماخذ آن به نحوی که قابل تشخیص و تفکیک از متن اصلی باشد قید گردد.

ب) در صورتیکه از نتایج تحقیقاتم علاوه بر پایان نامه / رساله، کتاب، مقاله، اختراع، اکتشاف و هر گونه تولیدات علمی حاصل شود، صرفاً بنام دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران بوده و این موضوع صراحتاً در مکاتبات و تولیدات اینجانب درج و بر اساس ضوابط دانشگاه اقدام نمایم.

ج) در صورت استفاده از کمکهای مالی و غیر مالی نهادهای دولتی و غیر دولتی از موضوع تحقیق اینجانب مراتب را کتباً به دانشکده اطلاع دهم در غیر اینصورت دانشکده مجاز به تغییر عنوان پایان نامه یا سایر اقدامات حقوقی می‌باشد.

د) آدرس دقیق دانشگاه و واحد و رعایت ترتیب و توالی آن به عنوان تنها آدرس در تولیدات علمی مستخرج از پایان نامه/ رساله باید به صورت زیر آورده شود:

آدرس دانشگاه و واحد به فارسی: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه، تهران، ایران.
آدرس دانشگاه و واحد به انگلیسی:

Department of تخصصی , Science and Research branch, Islamic Azad University,
Tehran, Iran.

اینجانب دانشجوی ورودی مقطع رشته
گرایش که موضوع پایان نامه/ رساله ام تحت عنوان:
.....»

«.....»

در شورای گروه تخصصی مطرح و به تصویب رسیده است موارد فوق را مطالعه کرده و پذیرفتم

نام و نام خانوادگی دانشجو

تاریخ و امضاء

تذکر: بدیهی است چنانچه تحت هر شرایطی و در هر زمان، دانشگاه خلاف موارد ذکر شده را مشاهده نماید نسبت به تصمیم اتخاذ شده هیچگونه ادعایی نداشته و حق هرگونه اعتراضی را از خود سلب و ساقط می‌نمایم.

در تاریخ فرم مزبور که توسط آقای / خانم به امضاء رسیده است، دریافت گردید.

امضاء مدیر پژوهش دانشکده

فرم شماره ۳

فرم تأیید استعلام کتابخانه مرکزی و پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایران داک)

اینجانبان اساتید راهنما پایان نامه / رساله آقای / خانم دانشجوی مقطع
دکتری تخصصی / کارشناسی ارشد / دکتری حرفه‌ای رشته با
عنوان استعلام‌های اخذ شده کتابخانه مرکزی
و پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایران داک) مبنی بر عناوین مشابه عنوان فوق را مطالعه نموده و
با عنایت به کلمات کلیدی عنوان پروپوزال در سایت‌های www.irandoc.ac.ir و sika.iau.ir
تکراری نبودن عنوان پروپوزال مذکور مور تأیید می‌باشد.

نام و نام خانوادگی استاد راهنمای اول:

نام و نام خانوادگی استاد راهنمای دوم: