**آمادگی تصویب پروپوزال پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| درخواست دانشجو | استاد راهنمای محترم؛ با سلام؛ بدینوسیله آمادگی خود را برای تصویب پروپوزال پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد خود با عنوان زیر اعلام می‌نمایم.   |  | | --- | | عنوان: ارزیابی نواحی بحرانی آب زیرزمینی ... | | Title: Evaluation of Critical Groundwater Areas … |   نام و نام خانوادگی دانشجو: فاطمه کریمی مقبلی  تاریخ و امضاء |
| تایید نماینده تحصیلات تکمیلی | با توجه به آیین نامه آموزشی تحصیلات تکمیلی استاد راهنما دارای راهنمایی ....... دانشجو ارشد و ....... دانشجو کارشناسی ارشد بوده و دارای ظرفیت راهنمایی پایان نامه می باشد.  کارشناس تحصیلات تکمیلی نماینده تحصیلات تکمیلی دانشکده  آقای همت رضایی دکتر مرضیه رضایی  تاریخ و امضاء تاریخ و امضا |
| تایید استاد راهنما | مدیر گروه محترم؛ محتوای علمی و نگارشی پروپوزال پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد پیوست مورد تایید بوده و قابل ارسال به داوری است. ضمنا با توجه به آیین‌نامه‌های موجود از نظر تعداد دانشجوی ارشد و دکتری تحت راهنمایی دارای شرایط لازم هستم.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | تعداد پایان‌نامه ارشد و رساله‌ی دکتری ناتمام استاد راهنمای اول: 2 | ارشد: 2 | دکتری: - |   نام و نام خانوادگی استاد راهنما: دکتر **Choose an item.**  تاریخ و امضاء |
| تعیین داور و تایید مدیر گروه | معاون محترم آموزشی و پژوهشی دانشکده مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی  با توجه به تایید پروپوزال پیوست توسط استاد راهنما و نظرات اعضای گروه در جلسه مورخ شورای گروه، مسئولیت داوری پروپوزال به عضو هیات علمی زیر محول گردید. خواهشمند است دستور فرمایید اقدامات لازم صورت گیرد.   |  |  | | --- | --- | | استاد داور پروپوزال پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: | دکتر **Choose an item.** |   نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر مژگان سلیمانی زاده  تاریخ و امضاء |
| تایید معاون آموزشی و پژوهشی | نماینده تحصیلات تکمیلی محترم  لطفاً اقدامات لازم جهت بررسی پروپوزال پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد پیوست و اعمال نظرات داور تعیین شده توسط گروه آموزشی صورت گیرد. پس از اخذ تأییدیه داور نتیجه به گروه آموزشی اعلام گردد.  معاون آموزشی و پژوهشی دانشکده  دکتر یحیی اسماعیل­پور  تاریخ و امضاء |

|  |
| --- |
| **عنوان:** ارزیابی نواحی بحرانی آب زیرزمینی ... |
| **Title:** Evaluation of Critical Groundwater Areas … |

|  |
| --- |
| **واژه‌های کلیدی:** آب زیرزمینی، …. |
| **Keywords:** Groundwater, …. |

|  |  |
| --- | --- |
| چکیده | بیان مسئله، ضرورت و هدف**:** در بسیاری از مناطق خشک و نیمه­خشک  نصب یک برنامه ویرایشگر فارسی الزامی است (مانند پاکنویس و ...)  روش­شناسی پژوهش (مواد و روش­ها): در این تحقیق به منظور شناسایی مناطق بحرانی آب زیرزمینی از داده­های |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| گروه راهنمایی پایان نامه | سمت | نام و نام خانوادگی | مرتبه دانشگاهی | محل خدمت |
| استاد راهنما | دکتر **Choose an item.** | **Choose an item.** | دانشگاه هرمزگان |
| استاد مشاور | دکتر | **Choose an item.** |  |

برای استادان خارج دانشگاه هرمزگان رزومه علمی، آخرین مدرک تحصیلی، آخرین حکم کارگزینی و رونوشت کارت ملی پیوست شود.

|  |
| --- |
| **1- مقدمه و بیان مساله و ضرورت انجام تحقیق** |

امروزه با رشد جمعیت و افزایش شهر­نشینی، حجم فاضلاب­های تخلیه شده به منابع پذیرنده آب­هـاي سطحی نسبت به گذشته بسیار فزونی یافته است که این امر موجبات آلودگی این منابع را فراهم نموده است (Shekhar & Pandey, 2015). ازاین‌رو براي کاهش اثرات سوء ناشی از تخلیه فاضلاب­ها به محیط‌زیست و ارتقای سطح بهداشت عمومی در جوامع، بایستی نسبت به تصفیه آن اقدام نمود (Paserh et al., 2017). تصفیه فاضلاب توسط فرایندهای فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی صورت پذیرفته و امروزه روش­هاي مبتنی بر فرایندهای بیـولوژیکی به طور گستـرده­اي در تصفیه فاضلاب با مواد آلی زیاد مورداستفاده قرار می­گیرد (Hassani et al., 2009). فسفر و نیتروژن از مهم­ترین آلاینده­هاي منابع آبی پذیرنده محسوب می­شود. انتقال این آلاینده از پساب تولید شده توسط تصفیه­خانه­های فاضلاب به محیط‌زیست و منابع آبی پذیرنده، عامل اصلی غنی­سازی این منابع است. به‌طورکلی تصفیه اولیه و ثانویه فاضلاب در حذف فسفر و نیتروژن بسیار مؤثر است. این آلاینده­ها عموماً به شکل نیترات و ارتوفسفات به شکل محلول در پساب یافت می­شود (Özacar et al., 2003; Paserh et al., 2017).

|  |
| --- |
| **2- پیشینه‌ی پژوهش، فرضیات و هدف** |

Tejedor et al. (2020) میزان کارایی حذف مواد آلی توسط بیو فیلترهای پر شده با تراشه‌های چوب و پوسته‌ بادام‌زمینی را بر اساس شاخص اکسیژن­خواهی شیمیایی[[1]](#footnote-1) به میزان 80% گزارش و اذعان نمودند هر دو ماده از راندمان جذب بالایی برخوردار بوده و شرایط محیطی مناسبی را برای بیو فیلتر فراهم می‌کنند.

Sosa-Hernández et al. (2016) مقادیر کارایی حذف اکسیژن­خواهی زیست­شیمیایی[[2]](#footnote-2)، اکسیژن­خواهی شیمیایی و کل مواد جامد معلق[[3]](#footnote-3) را به ترتیب 92 ،72 و 95% در یک محیط فیلتری پر شده با چوب درخت کهور عنوان نمودند. Li et al. (2018) از دو بیورآکتور با جریان افقی پرشده با تراشه­های چوب و گلوله­های خاکستر بادی جهت حذف نیترات و فسفات استفاده نمودند. این محققین اظهار داشتند فرایند نیترات­زدایی توسط تراشه­های چوب و گلوله­های خاکستر بادی می­تواند روش مناسبی برای حذف نیترات و ارتوفسفات در زهکش­های زیرسطحی باشد. Von Ahnen et al. (2018) اذعان داشتند اضافه کردن گوگرد و صدف خورد شده به بیورآکتور پر شده با تراشه­ چوب، آهنگ حذف نیترات را افزایش م­­دهد. Chun et al. (2010) زه­آب با غلظت نیترات بالا را با آهنگ جریان­های مختلف از بیورآکتور پر شده با تراشه چوب عبور دادند. آنان اظهار داشتند کاهش نیترات کامل در زمان نگهداشت بالا و کاهش نیترات بین 10 تا 40% در زمان نگهداشت پایین رخ می­دهد. ازاین‌رو استفاده از بیورآکتورهای پرشده با تراشه­های چوب برای کاهش آلاینده­ها در مزارع دارای سامانه زهکش لوله­ای مناسب دانستند.

**جنبه نوآوری پژوهش:**

بررسی­های انجام شده نشان می­دهند که تاکنون مطالعه­ای برای ارزیابی میزان .....

**فرضیه­های پژوهش**

-

-

-

**اهداف اصلی پژوهش**

1-

2-

3-

....

|  |
| --- |
| **3- مواد و روش** |
| به­منظور اجرای این پژوهش، ..... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4- فهرست منابع**   |  | | --- | | روش معرفی منابع و ارجاع به آنها در داخل متن و در لیست رفرنس در انتهای پایان­نامه طبق استاندارد ونکوور (Elsevier - Vancouver) | | درج کلیه رفرنس­ها با نرم­افزار Mendeley Reference Manager الزامی است | | Elsevier - Vancouver (author-date)  **(**Smith et al., 2021**)**  Smith J, Petrovic P, Rose M, De Souz C, Muller L, Nowak B, et al. Placeholder Text: A Study. Citation Styles 2021;3. https://doi.org/10.10/X. | |

Chun, J. A., Cooke, R. A., Eheart, J. W., & Cho, J. (2010). Estimation of flow and transport parameters for woodchip-based bioreactors: II. field-scale bioreactor. *J. Biosyst. Eng.,* *105*(1), 95–102. DOI: [10.2166/wst.2011.425](https://doi.org/10.2166/wst.2011.425)

Hassani, A. H., Javid, A. H., Torabian, A., Hosseinian, S. M., & Hayatbakhsh, A. (2009). Performance of areation systems (activated sludge) with fixed bed for the treatment of wastewater with high organic load. *J. Environ. Sci. Technol.*, *11*(4), 1–10. [In Persian].

Özacar, M., & Şengil, İ. A. (2003). Enhancing phosphate removal from wastewater by using polyelectrolytes and clay injection. *J. Hazard. Mater.*, *100*(1), 131–146. DOI: [10.1016/S0304-3894(03)00070-0](https://doi.org/10.1016/S0304-3894(03)00070-0)

Paserh, F., Borghei, S. M., hosseini, seyyed nezameddin, & Javid, A. (2017). Effective removal of phosphorus from sewage using a modified biological method. *J. Environ. Sci. Technol.*, *19*(4), 1–13. DOI: [10.22034/JEST.2017.11621](file:///C:\Users\amini\Downloads\10.22034\JEST.2017.11621) [In Persian].

Shekhar, S., & Pandey, A. C. (2015). Delineation of groundwater potential zone in hard rock terrain of India using remote sensing, geographical information system (GIS) and analytic hierarchy process (AHP) techniques. *Geocarto International*, *30*(4), 402–421. https://doi.org/10.1080/10106049.2014.894584

Sosa-Hernández, D. B., Vigueras-Cortés, J. M., & Garzón-Zúñiga, M. A. (2016). Mesquite wood chips (Prosopis) as filter media in a biofilter system for municipal wastewater treatment. *J.* *Water Sci. Technol.*, *73*(6), 1454–1462. DOI: [10.2166/wst.2015.595](https://doi.org/10.2166/wst.2015.595)

[T](https://doi.org/10.2166/wst.2015.595)ejedor, J., Cóndor, V., Almeida-Naranjo, C. E., Guerrero, V. H., & Villamar, C. A. (2020). Performance of wood chips/peanut shells biofilters used to remove organic matter from domestic wastewater. *J.* *Sci. Total Environ.*, *738*, 139589. DOI: [10.1016/j.scitotenv.2020.139589](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139589)

[Von Ahnen, M., Pedersen, P. B., Dalsgaard. (2018). Nitrate removal from aquaculture effluents using woodchip bioreactors improved by adding sulfur granules and crushed seashells.](https://doi.org/10.2166/wst.2015.595) *[J. Water Sci. Technol](https://doi.org/10.2166/wst.2015.595)*[.,](https://doi.org/10.2166/wst.2015.595) *[77](https://doi.org/10.2166/wst.2015.595)*[(9), 2301–2310. DOI:](https://doi.org/10.2166/wst.2015.595) [[10.2166/wst.2018.148](https://doi.org/10.2166/wst.2015.595)](https://doi.org/10.2166/wst.2018.148)

Shekhar, S., & Pandey, A. C. (2015). Delineation of groundwater potential zone in hard rock terrain of India using remote sensing, geographical information system (GIS) and analytic hierarchy process (AHP) techniques. *Geocarto International*, *30*(4), 402–421. https://doi.org/10.1080/10106049.2014.894584

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5- تایید استادان راهنما و مشاور | نام و نام خانوادگی | امضاء و تاریخ |
| استاد راهنما | **دکتر Choose an item.** |  |
| استاد مشاور | **دکتر** |  |

**صورتجلسه گروه آموزشی**

**معاونت محترم آموزشی و پژوهشی دانشکده مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی**

**با سلام**

احتراما به استحضار می‌رساند طرح تحقیق پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد **فاطمه کریمی مقبلی** با عنوان **ارزیابی نواحی بحرانی آب زیرزمینی ...**

|  |  |
| --- | --- |
| استاد راهنما | استاد مشاور |
| دکتر **Choose an item.** | دکتر |

در جلسه مورخ شورای گروه مطرح و پس از بحث و تبادل نظر، با اکثریت آرا مورد تصویب اعضاء به شرح زیر قرار گرفت.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی | رتبه دانشگاهی | نوع رای | امضاء |
| دکتر رسول اعتمادی­پور | استادیار |  |  |
| دکتر لیلا جعفری | دانشیار |  |  |
| دکتر عبدالمجید دستجردی | دانشیار |  |  |
| دکتر سمیه رستگار | دانشیار |  |  |
| دکتر مژگان سلیمانی­زاده | استادیار |  |  |
| دکتر منصوره شمیلی | دانشیار |  |  |
| دکتر عدنان صادقی لاری | دانشیار |  |  |
| دکتر داوود صمصام­پور | دانشیار |  |  |
| دکتر خدیجه عباس­زاده | استادیار |  |  |
| دکتر فرزین عبدالهی | دانشیار |  |  |
| دکتر علیرضا یاوری | دانشیار |  |  |

**مدیر گروه آموزشی**

**دکتر مژگان سلیمانی‌زاده**

**تاریخ و امضا**

**صورتجلسه شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده**

پروپوزال پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد **فاطمه کریمی مقبلی** با عنوان **ارزیابی نواحی بحرانی آب زیرزمینی ...** که قبلا به تصویب شورای آموزشی گروه مهندسی کشاورزی رسیده بود، در جلسه مورخ شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده، مطرح و پس از بحث و تبادل نظر با اکثریت آرا مورد تصویب اعضاء (به شرح زیر) قرار گرفت.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| گروه راهنمایی پایان­نامه | سمت | نام و نام خانوادگی | مرتبه | محل کار |
| استاد راهنما | دکتر **Choose an item.** | **Choose an item.** | دانشگاه هرمزگان |
| استاد مشاور | دکتر | **Choose an item.** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی | سمت | مرتبه | نوع رای | امضاء |
| دکتر داود صمصام‌پور | ریاست دانشکده | دانشیار |  |  |
| دکتر یحیی اسماعیل­پور | معاون آموزشی و پژوهشی دانشکده | دانشیار |  |  |
| دکتر مژگان سلیمانی‌زاده | مدیر گروه مهندسی کشاورزی | استادیار |  |  |
| دکتر ام‌البنین بذرافشان | مدیر گروه مهندسی منابع طبیعی | استاد |  |  |
| دکتر مرضیه رضایی | نماینده‌ تحصیلات تکمیلی | استادیار |  |  |

**مدیریت محترم تحصیلات تکمیلی دانشگاه هرمزگان**

**با سلام و احترام**

به پیوست پروپوزال پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد  **فاطمه کریمی مقبلی** مطابق با مشخصات درج شده در جدول­های ذیل به همراه صورت‌جلسه‌های شورای گروه و تحصیلات تکمیلی دانشکده مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی جهت اقدام مقتضی ارسال می‌گردد.

|  |  |
| --- | --- |
| عنوان فارسی و انگلیسی | ارزیابی نواحی بحرانی آب زیرزمینی ... |
| Evaluation of Critical Groundwater Areas … |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| گروه راهنمایی پایان­نامه | سمت | نام و نام خانوادگی | مرتبه | محل خدمت |
| استاد راهنما | دکتر **Choose an item.** | **Choose an item.** | دانشگاه هرمزگان |
| استاد مشاور | دکتر | **Choose an item.** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| تاریخ تصویب شورای گروه | تاریخ تصویب شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده |
|  |  |

**معاون آموزشی و پژوهشی دانشکده**

**دکتر یحیی اسماعیل­پور**

**تاریخ و امضاء**

1. Chemical Oxygen Demand (COD) [↑](#footnote-ref-1)
2. Biological Oxygen Demand (BOD) [↑](#footnote-ref-2)
3. Total Suspended Solid (TSS) [↑](#footnote-ref-3)