

اطلاعات شخصی:

نام: میرمسعود

نام خانوادگی: خیرخواه زرکش

دانشیار و عضو هیئت علمی گروه مدیریت منابع آب و بهره وری از سیلاب پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری کشور
دانشیار و عضو هیئت علمی گروه RS-GIS و منابع آب- دانشکده محیط زیست و انرژی دانشگاه علوم تحقیقات
رئیس قطب علمی همزیستی با تنش ها و بحران های آبی کشور

مشاغل قبلی:

رئیس پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری کشور
معاون فنی مرکز تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری کشور
معاون فنی مرکز تحقیقات آب کشور
رئیس بخش تحقیقات مدیریت منابع آب و بهره وری از سیلاب مرکز تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری کشور

پست الکترونیک: kheirkhah@alumni.itc.nl

تحصیلات:

نام دانشگاه	سال اخذ مدرک	عنوان پایان نامه	گرایش	رشته	مدرک تحصیلی
تبریز	۱۳۶۹	طراحی سدهای انحرافی	آبیاری	مهندسی آبیاری	لیسانس
آی تی سی هلند	۱۳۷۵	توسعه یک مدل مفهومی ریاضی هیدروژیکی بر مبنای تکنیکهای سنجش از دور و سیستمهای اطلاعات جغرافیایی برای حوزه های کوهستانی در ایران	منابع آب	مدیریت ومهندسی منابع آب	فوق لیسانس
دانشگاه واخنینگن هلند	۱۳۸۴	توسعه یک سیستم پشتیبانی تصمیم گیری جهت مکانیابی مناطق مناسب و طراحی سیستمهای پخش سیلاب	منابع آب	مدیریت و مهندسی منابع آب با تاکید بر سیستمهای اطلاعات زمینی (-Geo-Informatics RS-GIS)	دکترا

فهرست سوابق: فهرست سابقه فعالیت‌های اجرایی / مطالعاتی

عنوان / شرح فعالیت
۱- مدیر و مجری طرح جامع پژوهشی کاربردی RS-GIS سازمان پارکها و فضای سبز استان البرز در تامین، ذخیره سازی، انتقال آب و سامانه های آبیاری پروژه توسعه فضای سبز باغستان کرج
۲- مدیر و مجری طرح ملی مطالعاتی- اجرایی مکانیابی RS-GIS و احداث سدهای زیرزمینی در کشور مشتمل بر مطالعه و احداث بیش از ۲۴ سد زیرزمینی در مرحله اول
۳- مدیر پروژه برنامه ریزی منابع آب RS-GIS سدهای زیرزمینی در ۹ استان کشور
۴- مدیر برنامه ریزی منابع آب مطالعه طرحهای مختلف پروژه ملی طراحی سیستمهای پخش سیلاب در ایران
۵- مجری بخش منابع آب و هواشناسی پروژه بین المللی RS-GIS بررسی و تعیین خسارات زیست محیطی ناشی از آتش سوزی چاههای نفت کویت در جنگ خلیج فارس
۶- همکاری در پروژه های مختلف RS-GIS برنامه ریزی منابع بین المللی در موسسه ITC هلند
۷- همکاری در طرح RS-GIS اطلس سیمای آبخیز
۸- مدیر پروژه مطالعات برنامه ریزی منابع آب (کیفی و کمی) استان بوشهر
۹- مدیر پروژه مطالعات توجیهی-تفضیلی و اجرایی RS-GIS آبخیزداری حوزه شهریاری استان یزد
۱۰- مدیر پروژه مطالعات توجیهی-تفضیلی و اجرایی RS-GIS آبخیزداری حوزه ماشکید استان سیستان و بلوچستان
۱۱- مدیر پروژه مطالعات توجیهی-تفضیلی و اجرایی RS-GIS پخش سیلاب حوزه شهریاری استان یزد
۱۲- مدیر پروژه مطالعات توجیهی-تفضیلی و اجرایی RS-GIS پخش سیلاب حوزه ماشکید استان سیستان و بلوچستان
۱۳- مدیر پروژه مطالعات RS-GIS تعیین محدوده خطر سیل حوزه های جنوبی کشور
۱۴- مجری پروژه ارزیابی نفوذ امواج در بندر پارس جنوبی
۱۵- مجری پروژه بهینه سازی موج شکنهای اصلی و فرعی بندر پارس جنوبی
۱۶- پروژه بهینه سازی موج شکن بندر چابهار
۱۷- مطالعه طرح محاسبه PMF سد کارون ۳
۱۸- مطالعه طرح آبیاری زهکشی اراضی پیروتلودشت مغان
۱۹- مطالعه طرح آبیاری زهکشی اراضی قادران دشت گرگان
۲۰- مطالعه طرح آبیاری زهکشی اراضی کوت عبدالله اهواز
۲۱- مطالعه هیدرولوژی سد زبردان
۲۲- مطالعه هیدرولوژی سد کهنیر
۲۳- مطالعه طرح RS-GIS برسانی از سدهای زبردان و کهنیر به شهرهای چابهار و کنارک

فهرست سوابق علمی

الف : تدریس

عنوان درس (کارشناسی ارشد/دکتر)
۱- تغذیه مصنوعی و سدهای زیرزمینی
۲- مدیریت و مهندسی منابع آب
۳- مدل های ریاضی در منابع آب
۴- سیستمهای پشتیبانی تصمیم گیری در مهندسی منابع آب
۵- آب زیرزمینی
۶- هیدرولوژی پیشرفته
۷- کاربرد RS در مهندسی منابع آب و خاک
۸- سنجش ازدور (RS) پیشرفته
۹- سیستم های اطلاعات جغرافیایی (GIS) پیشرفته
۱۰- پردازش پیشرفته تصاویر ماهواره ای
۱۱- سیستمهای پشتیبانی تصمیم گیری
۱۲- روش تحقیق پیشرفته
۱۳- زبان تخصصی RS و GIS

عنوان کار تحقیقی
۱- مدیر ومجری طرح ملی RS-GIS تحقیقاتی مکانیابیو احداث سدهای زیرزمینی در کشور مشتمل بر بیش از ۱۲۰ طرح تحقیقاتی
۲- مدیر ومجری طرح ملی تدوین برنامه راهبردی بهره برداری از سیلاب و توسعه منابع آبی کوچک در کشور
۳- مدیر ومجری طرح ملی تحقیقاتی مدلینگ کمی و کیفی آبهای زیرزمینی درآبخوان های چهار استان کشور
۴- مدیر ومجری طرح ملی RS-GIS تحقیقاتی ایجاد شناسنامه های آبخیز کشور
۵- مدیر ومجری طرح ملی تحقیقاتی توسعه سیستمهای پشتیبانی تصمیم گیربر مبنای تکنیکهای RS و GIS در کشور
۶- مدیر ومجری طرح ملی RS-GIS تحقیقاتی ایجاد کدینگ آبخیزداری در حوزه های کشور
۷- مجری و همکار طرح تحقیقاتی ارزیابی خسارات برنج با استفاده از RS در شهرستان های رشتو آمل (کارفرما: صندوق بیمه کشاورزی)
۸- مجری و همکار طرح تحقیقاتی ارزیابی خسارات برنج با استفاده از RS در شهرستان صومعه سرا (کارفرما: صندوق بیمه کشاورزی)
۹- مجری تلفیق MCDM و GIS در مکان یابی محل دفن پسماندهای ویژه با تاکید بر منابع آب در استان همدان
۱۰- مجری تلفیق MCDM و GIS در مکان یابی محل دفن زباله با تاکید بر منابع آب در استان اردبیل
۱۱- مجری تلفیق MCDM و GIS در مکان یابی محل دفن زباله با تاکید بر منابع آب در استان اردبیل
۱۲- مجری تلفیق MCDM و GIS در مکان یابی محل دفن زباله با تاکید بر منابع آب در استان آذربایجان شرقی
۱۳- پروژه تحقیقاتی RS-GIS بررسی و تعیین خسارات زیست محیطی ناشی از آتش سوزی چاههای نفت کویت در جنگ خلیج فارس
۱۴- مجری طرح RS-GIS تحقیقاتی مکانیابی مناطق مستعد اجرای سدهای زیرزمینی در شهرستان نطنز
۱۵- مجری طرح RS-GIS تحقیقاتی مکانیابی مناطق مستعد اجرای سدهای زیرزمینی در استان تهران
۱۶- طرح تحقیقاتی RS-GIS ساماندهی رودخانه بهمنشیر
۱۷- طرح تحقیقاتی ایشستگی آبی ها در رودخانه زنجانرود زنجان
۱۸- طرح تحقیقاتی ساماندهی رودخانه هلیل رود کرمان
۱۹- طرح تحقیقاتی کالیبراسیون مدلهای هیدرولوژیکی در دشت گریایگان فارس
۲۰- طرح تحقیقاتی بهینه سازی حوضچه های ترسیب رسوب گردایی
۲۱- طرح تحقیقاتی ارزیابی تلفات خاک و تاثیر آن بر اراضی جنگلی
۲۲- مجری طرح تحقیقاتی ارزیابی نفوذ امواج در بندر پارس جنوبی
۲۳- مجری طرح تحقیقاتی بهینه سازی موج شکنهای اصلی و فرعی بندر پارس جنوبی
۲۴- مجری پروژه تحقیقاتی بهینه سازی موج شکن بندر چابهار
۲۵- طرح تحقیقاتی ارزیابی ایشستگی در سربزه های پلکانی
۲۶- همکاری بابیش از ۲۰ طرح تحقیقاتی در حال حاضر

مقالات علمی - پژوهشی چاپ شده در مجلات علمی معتبر

ردیف	عنوان مقاله	نام نشریه	کشور	صفحات	سال	شماره	تاریخ انتشار (ماه-سال)	الف-ضریب تأثیر (IF)	ب- ضریب تأثیر متوسط	ج- نمایه علمی معتبر	اسامی همکاران
۱	Application of spatial analytical hierarchy process in land suitability: Case study on urban development of Tabriz province, Iran	Journal of Food, Agriculture & Environment	Finland World Food Ltd./WFL Publisher	561-567	2011	9(2)	2011	0.517	0.566	ISI	B. Emami, M.M. Kheirkhah

N. Zaredar, M.M. Kheirkhah	ISI	1.441	1.436	2010	184(1)	2010	397-404	USA Springer	Environ Monit Assess	Examination of compensatory model application in site selection	۲
Masoud Kheirkhah Zarkesh, A. Mohebbi Tafreshi, A.Kolahchi , A.A. Abbasi, A.R. Majidi, Gh.Mohebbi Tafreshi	ISI	---	---	2011	2(7)	2011	6376-6384	EgyptINTERNATIONAL SOCIETY APPLIED SCIENCES, CAIRO, EGYPT	Journal of Basic and Applied Scientific Research	Exploitation Management of Underground Dams by Using Mathematical Models of Finite Difference in GMS7.1 (The Case Study of Sanganeh Underground Dam-Iran)	۳
Kazemi, R. Porhemmat . J. M. Kheirkhah	ISI	---	---	2009	3(3)	2009	367-375	USA Publisher: Academic Journals Inc., USA	Research Journal of Environmental Sciences	Investigation of Lineaments related to ground water occurrence in a Karstic Area: Lar Catchment ,Iran	۴
مین باشی، رحیمیان، باغستانی، علیزاده،م. خیرخواه،ناظر کاخکی، دیه حی	ISC	---	---	۱۳۸۷	۴	۱۳۸۷	-۹۴ ۷۷	ایران، پژوهشکده علوم محیطی، دانشگاه شهیدبهشتی	مجله علوم محیطی	کاربرد فنولوژی علف های هرز مزارع گندم در بهینه سازی کنترل شیمیایی و کاهش مصرف سموم	۵
داودی، ناصری، سلامی، میرمسعود خیرخواه	ISC	---	---	۱۳۸۷	۷۹	۱۳۸۷	-۱۰۱ ۹۳	ایران، وزارت جهاد کشاورزی	پژوهش وسازندگی در منابع طبیعی	استفاده از روش تحلیل سلسله مراتب یدر اولویت بندی مکانهای مناسب احداث سد زیرزمینی، مطالعه موردی: دامنه شمالی کوههای کرکس-نطنز	۶
M.M. Kheirkhah Zarkesh, A.M.J. Meijerinkb, M. Goodarzic	ISI	1.441	0.065	2008	12	2008	149-164	ایران دانشگاه تهران	DESERT	Decision support system (DSS) for site selection floodwater spreading schemes using remote sensing (RS) and geographical	۷

										information systems (GIS)	
Saghafian, B., Germezcheshme, B. Kheirkhah, M	ISI	1.441	1.398	2010	55	2010	557-570	Netherland Springer	Natural Hazards	Iso-flood severity mapping: a new tool for distributed flood source identification	۸
Kheirkhah, M. J. Ghoddusi, N. Zaredar, M. J. Soltani, S. Jafari, A. Ghadirpour	ISI	0.566	0.425	2010	8(2)	2010	970-975	Finland, World Food Ltd./ WFL Publisher	J. Food, Agriculture & Environment	Application of spatial analytical hierarchy process model in land use planning	۹
ج. چزیگی، ح. ر. م. رادی، میرمسعود خیرخواه	ISC	---	---	۱۳۸۹	۱۳	۱۳۸۹	۶۸-۶۵	ایران	مجله علوم و مهندسی آب	مکان یابی محلهای مناسب جهت احداث سد زیر زمینی با استفاده از روش تصمیم گیری چندمعیاره باتأکید بر منابع آب (مطالعه موردی: غرب استان تهران)	۱۰
م. حسینی، م. منوری، ع. سلمانامهینی، میرمسعود خیرخواه	ISC	---	---	۱۳۸۹	۲	۱۳۸۹	۱۳۹-۱۵۲	ایران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات	فصلنامه علمی- پژوهشی علوم و تکنولوژی محیط زیست	کاربرد سنجه های سیمای سرزمین در ارزیابی اثرات تجمع شبکه جاده ای بر پوشش درختی	۱۱
Kheikhah Zarkesh, M.M, N. Almasi., F. Taghizadeh	ISI	---	2013 Still Computing	2011	3(7)	2011	693-700	United Kingdom Maxwell Science Publication	Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology	Ecotourism Land Capability Evaluation Using Spatial Multi Criteria Evaluation	۱۲
ش. حاجی عزیز، میرمسعود خیرخواه، زرکش، ا. شریفی	علمی - پژوهشی	---	---	۱۶/۲۳ ۹۰	۲	۱۳۹۰	۳۷-۲۷	ایران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بوشهر	مجله کاربرد سنجش از دور و GIS در علوم طبیعی	انتخاب مکان مناسب احداث سد زیرزمینی با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی به دو روش مکانی و غیرمکانی (مطالعه موردی: حوضه پیشکوه شهرستان تفت استان یزد)	۱۳
م. عباسی، م. محسنی	---	---	---	۱۳۸۹	۳	۱۳۸۹	۳۷۵-۳۸۵	ایران، دانشگاه تهران	نشریه مرتع و آبخیزداری	بررسی تأثیر فعالیت های آبخیزداری در	۱۴

ساروی، میرمسعود خیرخواه زرکش، ش.خلیقی، ق.رستمی زاد، م. حسینی	ISC	----								زمان تمرکز و شماره منحنی حوضه با بهره گیری از مدل HEC-HMS (بررسی موردی: حوزه آبخیز کن تهران)	
ن.ولبخانی، ا.ح.چرخابی، میرمسعود خیرخواه زرکش، م.ج.سلطانی	علمی - پژوه شی	---	---	۱۶/۲۳ ۹۰	۲	۱۳۹۰	۱-۱۲	ایران دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بوشهر	مجله کاربرد سنجش از GIS دور و در علوم منابع طبیعی	کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی و تصمیم گیری چند معیاره (MCDM) در پهنه بندی درجه تناسب توسعه فیزیکی اراضی شهری (مطالعه موردی: شمال شهر کرج)	۱۵
ع.ا.عباسی، م.خیرخواه	علمی - پژوه شی	---	---	۱۶/۲۸ ۹۰	---	---	پذیرفته شده	ایران، دانشگاه آزاد اسلامی- واحد لاهیجان	مجله زمین و منابع	بررسی و ارائه روابط منطقه ای برای برآورد دبی حداکثر لحظه ای در حوزه قره قوم	۱۶
م.خیرخواه، غ. محبی، ع.مجیدی، ف.ا. سدیان، ا. محبی	علمی - پژوه شی	---	---	۱۶/۲۸ ۹۰	۴	۱۳۹۱	۱۹-۲۶	ایران، دانشگاه آزاد اسلامی- واحد لاهیجان	مجله زمین و منابع	تخمین حجم آبهای زیرزمینی در محدوده های حوزه های آبریز محورهای سد زیرزمینی با استفاده از GIS و RS (مطالعه موردی: استان قزوین)	۱۷
میرمسعود خیرخواه، ع. قراگوزلو، س. تقی زاده	علمی - پژوه شی		---	۱۰/۳ ۹۰	--	---	پذیرفته شده	ایران، سازمان جغرافیایی	فصلنامه سپهر	بررسی تغییرات کاربری اراضی به روش رقومی سازی با استفاده از تکنیک های سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، مطالعه موردی: شهرستان نقده	۱۸
Vafaeinezh ad A.R, Gholizadeh . Z, Kheirkhah Zarkesh Masoud	ISI	1.103	1.4	2012	Publ ishe d onli ne	2012	Publi shed onlin e	USA, United states of America Delaware	Science Series Data Report Journal	Implementatio n of Geographic Information system to management collect surface	۱۹

										water project studie	
Mir Masoud Kheikhah Zarkesh, E. Sharifi, N. Almasi	ISI	1.441	0.51	2012	5	2012	1481-1487	Poland, Institute of Scientific Information	Polish Journal of Environmental Studies	Degradation mitigation management of recreational watersheds through selecting the most suitable action plan based on multi criteria decision making method	۲۰
هادیعلیزاده، میر مسعود خیرخواه زرکش، علی اکبر آبکار، علی رضا وفائی نژاد، علی صادقی نائینی	ISC	--	--	۱۳۹۱	سال چهارم، شماره ۲ (پیاپی ۱۴)	۱۳۹۱	-۹۶ ۷۵	ایران، انجمن سنجش از دور و GIS ایران	فصلنامه سنجش از دور و GIS ایران	تهیه نقشه پراکنش مکانی شالیزارهای برنج با استفاده از داده های سری زمانی سنجنده MODIS TERRA	۲۱
H. Nowzari, M. Hemami, M.Karami , Mir Masoud Kheirkhah Zarkesha , B.Riazia and D. I. Rubenstein	ISI	1.441	0.778	2013	Publ ished online	2013	Publi shed online http://dx.doi.org/10.1080/0022933.2013.802040	French Taylor & Francis	Journal of Natural History	Habitat use by the Persian onager, Equus hemionus onager (Perissodactyla : Equidae) in Qatrouyeh National Park, Fars, Iran	۲۲
Masoomeh Alaibakhsh , Sh. Haji Azizi and M. M. Kheirkhah Zarkesh	ISI	1.068	1.102	2013	Publ ished online	2013	606-614	England IWA Publishing	Water Science & Technology: Water Supply	Water resource management with a combination of underground dam/qanat and site selection of suitable sites using GIS	۲ ۳
Mir Masoud Kheirkhah Zarkesh, D. Ata, A. Jamshidi	علمی - پژوهشی	----	---	2012	(2012) 1, 36	2012	35-45	UK International Society of Biourbanism	Journal of Biourbanism	Performance of Underground Dams as a Solution for Sustainable Management of Drought	۲۴
میر مسعود خیرخواه	علمی	---	---	۱۳۹۱	سال سوم،	۱۳۹۱	۴۹-۶۰	ایران دانشگاه آزاد	فصلنامه کاربرد	مقایسه مقادیر برآوردی آلبیدوی	۲

زرکش، عادل محبوبیان، همایون حصادی	- پژوه شی				شماره ۳				سنجش از دور و GIS در علوم منابع طبیعی	سطحی به دست آمده از تصاویر لندست و مودیس	۵
Zeinab Maddahi, Ahmad Jalalian, Mir Masoud K. Zarkesh, Naser Honarjo	ISI			2015	Volume 7, Issue 1	2015	131- 138	http://www.aes.bioflux.com.ro	Advances in Environmental Sciences - International Journal of the Bioflux	Providing a soil fertility map using geographic information system, geostatistical techniques and fuzzy logic	26

مقاله کامل یا خلاصه مقاله در همایشهای علمی معتبر

اسامی همکاران	عنوان مقاله	محل برگزاری		عنوان همایش علمی معتبر	تاریخ	ردیف
		کشور	شهر			
منعمجو، ضیایی قدمیان، میرمسعود خیرخواه زرکش	برآورد توان قابل دستیابی از نیروگاه های حرارتی در سطح ایران با استفاده از GIS	ایران	تهران	ششمین همایش و نمایشگاه سامانه های اطلاعات مکانی (GIS88)	۱۳۸۸	۱
میرمسعود خیرخواه زرکش	مبانی کاربردی DSS و GIS در مدیریت بحران با تکیه بر نیروگاه های برق آبی	ایران	تهران	سمینار مدیریت بحران و پدافند غیرعامل در صنعت برق کشور		۲
خیرخواه زرکش، م.م. فرداد، ر. ساک	مبانی کاربردی سیستم پشتیبانی تصمیمگیری (DSS) و سیستم اطلاعات جغرافیایی در مدیریت بحران با تأکید بر صنایع نظامی و اماکن دفاعی در محیط WEBGIS	ایران	تهران	همایش سراسری سامانه های اطلاعات مکانی	۱۳۸۸	۳

Zaredar, M.M.Kheirkhah, Ghadirpour, Jozi, Jafari	Investigation of fuzzy as well as Boolean logics application in (Case study: Taleghan basin-Iran) land evaluation	کیوتو	ژاپن	ICEAE	۲۰۱۰	۴
Zaredar, M.M.Kheirkhah, Ghadirpour, Jozi, Jafari	Examination of compensatory model application in site selection (Case study: urban development site selection of Taleghan Basin-Iran)	کیوتو	ژاپن	ICEAE	۲۰۱۰	۵
م. عباسی، م. ساروی، خبرخواهزرکش، م. ش. خلیقی، م. حسینی، ه. محمدزاده خانی	بررسی تأثیر اقدامات آبخیزداری بر کاهش سیل خیزی حوضه با کمک مدل ریاضی HEC- HMS (مطالعه موردی: حوزه آبخیز کن)	مازندران	ایران	ششمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری و چهارمین همایش ملی فرسایش و رسوب	۱۳۸۹	۶
ح.ر. مرادی، م.م.خبرخواه، د. قاسمیان، م. غلامعلی فرد	ارزیابی کارایی نقشه‌های ژئومرفولوژی در مکان-یابی مناطق مناسب پخش سیلاب در حوزه آبخیز شهریاری	مازندران	ایران	ششمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری و چهارمین همایش ملی فرسایش و رسوب	۱۳۸۹	۷
د.قاسمیان، ح.ر. مرادی، م.م.خبرخواه، م. غلامعلی فرد	کاربرد سامانه اطلاعات جغرافیایی در تعیین مناطق مناسب جهت تغذیه مصنوعی سفره‌های آب زیرزمینی	تهران	ایران	ششمین کنگره زمین شناسی مهندسی و محیط زیست ایران	۱۳۸۸	۸
M.M. Kheirkhah Zarkesh, E.Sharifi, S. Haj Azizi	Suitable site selection for groundwater dams construction using spatial and non spatial analytical hierarchy process methods in the Taft Pishkoh catchment, Yazd, Iran	Tehran	Iran	International conference of ISPRS (WGII/4,7)	۲۰۱۱	۹

M.M. Kheirkhah Zarkesh , V. Chegini, H. Negarestan, Z. Tarahomjoo	Influence of sea surface temperature on primary productivity using satellite ocean color observations in Persian gulf	Tehran	Iran	International conference of ISPRS (WGII/4,7)	۲۰۱۱	۱۰
F. Haghghi, B. Saghafian, M.M. Kheirkhah Zarkesh	Effects of rangeland cultivation on soil water storage, organic matter, and soil aggregate stability	Shanghai	China	World congress on Engineering and Technology	۲۰۱۱	۱۱
میرمسعود قراگوزلو، ع. خیرخواه زرکش، س. صادقیان، ع. افضل پور	بررسی اثرات احداث سد طالقان بر توسعه فیزیکی مناطق مسکونی بالادست سد با استفاده از GIS/RS و ارائه مدل توسعه مناطق مسکونی	تهران	ایران	ژئوماتیک ۹۰	۱۳۹۰	۱۲
ا.ع.ولی پور، ع.آ. آل شیخ، ع. قراگوزلو، میرمسعود خیرخواه	مدل سازی شیوع بیماری مالاریا با استفاده از سامانه اطلاعات مکانی (GIS) و فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) (مطالعه موردی استان هرمزگان)	تهران	ایران	ژئوماتیک ۹۰	1390	۱۳
ن. زارع دار، س. جعفری، میرمسعود خیرخواه زرکش، م.ج. سلطانی	مطالعه تغییرات پوشش گیاهی طالقان با استفاده از NDVI	تهران	ایران	دومین همایش رده بندی گیاهی ایران		۱۴
ف. حقیقی، ب. ثقفیان، میرمسعود خیرخواه زرکش	مقایسه مقدار پارامتر جذب پذیری (S) برآورد شده از طریق معادله نفوذ فیلیپ و توابع انتقالی خاک	تهران	ایران	چهارمین کنفرانس مدیریت منابع آب ایران	1390	۱۵

۱۶	1390	چهارمین کنفرانس مدیریت منابع آب ایران	ایران	تهران	برآورد مقادیر ثابت نهایی نفوذ از طریق برخی معادلات نفوذ و مقایسه آن با مقادیر اندازه گیری شده هدایت هیدرولیکی خاک اشباع	ف. حقیقی، ب. ثقفیان، میرمسعود خیرخواه زرکش
۱۷		دومین همایش شناخت معضلات آبخیزداری و ارائه راه حل های مناسب در حوزه های آبخیز کارون و زاینده رود	ایران	چهارمحال و بختیاری	سدهای زیرزمینی: راه حلی عملی به منظور تأمین آب در مناطق خشک و نیمه خشک	میرمسعود خیرخواه زرکش
18	1390	ششمین کنگره ملی مهندسی عمران	ایران	سمنان	مکان یابی مناطق مناسب تغذیه مصنوعی با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی به منظور مدیریت آب های زیرزمینی در منطقه شهریاری استان یزد	ف. اقتصادی، دقاسمیان، میرمسعود خیرخواه زرکش، ب. ثقفیان
19	1389	چهارمین همایش تخصصی مهندسی محیط زیست	ایران	تهران	ارزیابی و مکانیابی دفن پسماندهای صنعتی پتروشیمی با استفاده از روش SMCE (پتروشیمی تبریز)	میرمسعود خیرخواه زرکش، ف. تقی زاده
20	1389	همایش ژئوماتیک ۸۹	ایران	تهران	مکان یابی سد زیرزمینی با استفاده از GIS و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (منطقه مورد مطالعه: بخشی از استان تهران)	ج.چرگی، ح.مرادی، میرمسعود خیرخواه زرکش، ح. پورقاسمی
21	1389	دومین همایش ملی بحران زیست محیطی پارک ملی دریاچه ارومیه	نقده	آذربایجان غربی	مکانیابی مناسب دفع زباله های خانگی و صنعتی با روش SMCE راهکار مناسب جهت کاهش آلودگی های محیط های زیست آبی و خشکی	میرمسعود خیرخواه زرکش، ت.عابدی

P. Aghtouman, M.M. Kheirkhah, M.M. Hosseini B	Investigation on hydraulic and structural responses of IRAN-LNG breakwater by physical modeling method	بارسلونا	اسپانیا	Coastlab 10	2010	22
P. Aghtouman, M.M. Kheirkhah	Correction of structure geometry design of IRAN-LNG Breakwater based on physical modeling results	تهران	ایران	The 9 th International conference on Coasts, Ports and Marine Structures (ICOMAS 2010)		23
میرمسعود خیرخواه زرکش، م.ح. ساعی فر، ع.ا. آبکار، س. همایونی، ا. آبکار	شناسایی شالیزارهای برنج از سایر اراضی با استفاده از تصاویر چند طیفی سنجنده های ALOS-2 AVNIR-10 متر و ALOS-PRISM ۲.۵ متر (مطالعه موردی منطقه چمخال-رشت)	تهران	ایران	ژئوماتیک ۹۰	1390	24
محمد رضا زرچشم، میرمسعود خیرخواه زرکش، داود قاسمیان	تلفیق GIS و سامانه پشتیبان تصمیم گیری جهت تعیین مناطق مناسب عملیات پخش سیلاب	تهران	ایران	ژئوماتیک ۹۰	1390	25
م.ع. شیرزاده، م.م. خیرخواه زرکش، ع.ا. آل شیخ، ع.قراگوزلو	اصلاح الگوریتم گزینیمراکز خدمات شهر با استفاده از سیستم (AHP) و فرایند سلسله مراتبی (GIS) اطلاعات مکانی (مطالعه موردی: ایستگاه آتشنشانی)	تهران	ایران	ژئوماتیک ۹۰	1390	26
ز. مداحی، م.م. خیرخواه، ا. جلالیان	ارائه یک سیستم پشتیبانی تصمیم گیری مبتنی بر فرآیند تحلیل سلسله مراتبی به منظور ارزیابی اراضی	تهران	ایران	نوزدهمین همایش ژئوماتیک	1391	27

Kheirkhah.M	Suitable site selection for groundwater dams using analytical hierarchy process (AHP)	Oman	Oman	The International Conference on Drought Management Strategies in Arid and Semi-Arid Regions	2011	28
ح.ر. ناصری، میرمسعود خبرخواه، م.ج. عزیزخانی	توانایی سیستم های پشتیبان تصمیم گیری مکانی (SDSS) در مکان یابی محل دفن پسماندهای ویژه	تهران	ایران	چهارمین همایش ملی مدیریت پسماند	1387	29
M. Nejabat, S.A. Kowsar, M.M. Kheirkhah	Application of Decision Support System on Spate Irrigation Projects Management	تهران	ایران	ICID 21 st International congress on Irrigation And Drainage	2011	30
M.M. Kheirkhah	DSS FOR FLOODWATER SPREADING SCHEMES ZONE SELECTION USING RS & GIS TECHNIQUES (Case Study: Fasa Region, Fars Province)	تهران	ایران	International ISPRS	2008	31
M.M. Kheirkhah	Suitable Site Selection for Construction of Groundwater Dams Using Analytical Hierarchy Processes (AHP)	تهران	ایران	International ISPRS	2008	32
M.M. Kheirkhah	Decision support system (DSS) development for integrated watershed management modeling	Aleppo	سوریه	CPWF Karkheh River Basin Livelihood Resilience Integrated Watershed Management Workshop	2008	33

34	1390	پنجمین کنفرانس سراسری آبخیزداری و مدیریت منابع آب و خاک کشور	ایران	کرمان	مدیریت منابع آب در مقیاس محلی با استفاده از سد زیرزمینی	م.م.خیرخواه، ش. حاجی عزیزی، م. علایی بخش
35	1379	چهارمین کنفرانس بین المللی سواحل و بنادر و سازه هاس دریایی	ایران	بندرعباس	بررسی نحوه توزیع امواج در داخل حوضچه بندر پارس جنوبی با استفاده از مدل فیزیکی	و.چگینی، م.م. خیرخواه، م.س.سنجانی
36	2012	The international conference on traditional knowledge for water resources management (TKWRM2012)	Iran	Yazd	Combination of Qanat and subsurface dam for water resource management	M.M.Kheirkhah, M. Alaebakhsh
37	1391	سومین کنفرانس سراسری مدیریت جامع منابع آب	ایران	ساری	بررسی و پهنه بندی کیفی آبهای زیرزمینی دشت گلپایگان برای مصارف شرب به روش GQI و با استفاده از GIS	امین محبی تفرشی، میرمسعود خیرخواه زرکش ، غزاله محبی تفرشی
38	1391	ششمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست	ایران	تهران	استفاده از روش AHP جهت محاسبه پتانسیل آلودگی آبخوان در محیط GIS	میرمسعود خیرخواه زرکش، ابوالحسن مدرس زاده، مصطفی ملائی
39	1390	هفدهمین همایش ملی انجمن متخصصان محیط زیست ایران	ایران	تهران	ارزیابی آسیب پذیری آبخوان با تصحیح مدل های مبتنی بر GIS با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP)	میرمسعود خیرخواه زرکش

گزارش های علمی طرحهای پژوهشی و فناوری / فعالیتهای علمی-میدانی

ردیف	عنوان فعالیت	* موافقت مؤسسه با انجام فعالیت (شماره و تاریخ)	تاریخ	پایان	مؤسسه	اسامی همکاران
1	ارزیابی اقدامات آبخیزداری با کمک مدل ریاضی (HEC-HMS) در حوضه آبخیز کندر استان تهران	۹۰/۵/۲۴ ۹۰/۶۶۴	۱۳۸۸	۱۳۸۸	مرکز کم آبی و خشکسالی در کشاورزی و منابع طبیعی *	محمد عباسی، میرمسعود خیرخواه زرکش-م، حسینی، م. محسنی ساروی، ب. قرمزچشمه، م. روغنی
2	مکانیابی پخش سیلاب با استفاده از سامانه پشتیبانی تصمیم گیری در منطقه شهریاری استان یزد	۹۰/۵/۲۵ ۹۰/۳۹۱۳۴	۱۳۸۸	۱۳۸۹	پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری *	میرمسعود خیرخواه زرکش، ع. تلوری، د. قاسمیان، ع. فروغی، ج. وهابی، م. روغنی، م. رغیب رضا، ا. مصطفایی، م. ر. طباطبائی، ح. ر. معصومی، ک. کمالی، ع. باقری، م. ج. سلطانی، ر. بیات، ف. حقیقی
3	برنامه راهبردی بهره برداری از سیلاب و توسعه منابع آبی کوچک	۹۱/۱۱/۱۷ ۴۲۴۰۹	۱۳۸۷	۱۳۸۸	پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری *	میرمسعود خیرخواه زرکش
۴	بررسی آستانه شروع و میزان رواناب سطحی با استفاده از دستگاه شبیه ساز باران (مطالعه موردی حوزه آبخیز طالقان)	۹۰/۵/۹ ۹۰/۵۴۲	۱۳۸۴	۱۳۸۷	پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری *	جلیل وهابی، ج. قدوسی، ف. شریفی، م. ح. مهدیان، ع. جعفری اردکانی، میرمسعود خیرخواه، ح. داودی، ا. نادری، ن. غیاثی
۵	بررسی امکان توسعه اصول آبخیزداری جامع در مناطق بالادست حوزه آبخیز کرخه بمنظور بهبود معیشتی آبخیز نشینان	۹۱/۴/۵ ۴۰۹۸۱	۱۳۸۹	۱۳۹۰	پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری *	عبدالمحمد غفوری، م. روغنی، م. ر. طباطبایی، ا. سررشته داری، ه. حصادی، م. قیطوری، ا. توکلی، ا. ویسکرمی، ش. احمدی، ا. شریفی، میرمسعود خیرخواه زرکش، ج. پرهمت، ا. میرقاسمی، ا. ع. شاهمرادی، پ. میلانی، ع. غفاری، ک. نوری، ح. پیرحیاتی، ب. موسوی، ی. نوروزی، د. لطف الله زاده، م. ج. سلطانی، ش. غلامی، م. ع. شریفی
۶	تدوین زیربرنامه راهبردی بهینه‌سازی روشهای کاهش سیلخیزی	۹۰/۸/۲۹ ۳۹۵۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۸	پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری *	مجید حیدری زاده، ج. پرهمت، ن. غیاثی، ب. ثقفیان، میرمسعود خیرخواه، ع. تلوری، ب. قرمزچشمه، خ. شاهی، س. رحیمی، م. روغنی، ع. رضایی، ع. کلانتری اسکویی، ع. غفوری
۷	طراحی سازمان متولی کاهش فرسایش و رسوب حوزه سد دز	۹۱/۹/۲۷ ۴۱۷۹۸	۱۳۸۷	۱۳۹۱	پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری *	میرمسعود خیرخواه، ع. غفوری، ا. شریفی، د. نیک کامی، م. ج. سلطانی، ع. ا. نوروزی، ع. شادمانی، ع. خلخالی، م. مرتضوی، م. ت. امانپور، م. شوکت فدایی، خ. پالیزگر، م. نمکی، ص. شادفر، ح. زکی زاده

۸	ترمیم و اصلاح شبکه های هیدروگرافی رقومی گسسته (در مناطق کوهستانی و دشتی) با توسعه یک مدل شی گرا در محیط GIS	۹۱/۶/۲۱ ۴۱۴۰۳	۸۸/۴/۶	۹۰/۱۰/۶	پژوهشکده فاطمتخاکوآبخیز زداری *	محمودرضا طباطبایی، ع.غفوری، میرمسعود خیرخواه ، ع.احسینی، ع. فروغی، ع. مجیدی، ص. شادفر، م.روغنی، ع. عبدکلاه چی
۹	تدوین زیربرنامه فرایندهای هیدرولوژیکی و هیدرولیکی حوزه های آبخیز کشور	۹۰/۸/۲۹ ۳۹۵۹۰	۸۷/۱/۲۵	۸۹/۱/۲۵	پژوهشکده فاطمتخاکوآبخیز زداری	علی اکبر عباسی، ج.پرهمت، ب.تقیان، میرمسعود خیرخواه ، ب.قرمزچشمه، ن.غیائی، ع.اداودی راد، م.حیدری زاده، ر. روشنی، ح. رجایی، ع.ا.هاشمی، ع.غفوری
۱۰	تدوین زیربرنامه راهبردی بهینه سازی استفاده از رواناب سطحی و نزولات جوی	۹۰/۵/۱۸ ۹۰/۶۵۲	۸۷/۳/۲۹	۸۸/۳/۲۹	پژوهشکده فاطمتخاکوآبخیز زداری	محمد روغنی، میرمسعود خیرخواه ، م. پاره کار، ع.مجیدی، م.ر. طباطبایی، ا. گوهری، ع.غفوری، د.نیک کامی، ع.فروغی، ع.کلاهچی
۱۱	بررسی و تعیین اثرات پخش سیلاب با استفاده از مدل ریاضی در دشت گریبایگان	۷۸/۱۲/۱۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	پژوهشکده فاطمتخاکوآبخیز زداری	احمد فاتحی، ابراهیم گوهری، محمودرضا غریب رضا، میرمسعود خیرخواه
۱۲	تدوین زیربرنامه راهبردی توسعه و بهینه سازی روشهای نوین بهره برداری از سیلاب	۹۱/۱۲/۲۲ ۴۲۷۱۹	۸۷/۳/۲۹	۸۸/۳/۲۹	پژوهشکده فاطمتخاکوآبخیز زداری	جلیل وهابی، ع.ا.عباسی، ع.تلوری، ع.فروغی، میرمسعود خیرخواه ، ع.مجیدی، ا.فاتحی، م.پاره کار، ع.کلاهچش
۱۳	بررسی و ارزیابی اثرات کمی طرح های پخش سیلاب بر سفره آب زیرزمینی با استفاده از مدلینگ	۹۱/۷/۲۹ ۴۱۶۶۴/۶۴	۱۳۸۳	۱۳۸۸	پژوهشکده فاطمتخاکوآبخیز زداری	احمد فاتحی، میرمسعود خیرخواه ، ع.مجیدی، م.ر.دانایان

۱۴	مکان یابی پخش سیلاب با استفاده از سامانه پشتیبانی تصمیم گیری در منطقه ماشکید استان سیستان و بلوچستان	۹۱/۱۱/۱۱ ۴۳۴۸۶	۱۳۸۹	۱۳۹۰	پژوهشکده فاطمتخاکوآبخیز زداری	میرمسعود خیرخواه زرکش ع. غفوری، ا. شریفی، ب. قرمزچشمه، ط. رضی، م. ر. طباطبایی، ع. جعفری اردکانی، م. روغنی، ع. مجیدی، ح. ر. پیروان، ا. مصطفایی، م. ج. سلطانی، ع. باقری، ع. شادمانی، ف. حقیقی
۱۵	طرح ملی تحقیقات در فرآیندهای هیدرولوژیک حوزه های آبخیز کشور	پاییز ۱۳۹۱ ۴۱۹۳۶	۱۳۹۰	۱۳۹۱	پژوهشکده فاطمتخاکوآبخیز زداری	فرود شریفی، م. مهدیان، ع. تلوری، ب. تقفیان، ع. غفوری، میرمسعود خیرخواه زرکش

مجری و همکار سایر طرحهای پژوهشی و فناوری

ردیف	عنوان طرح / پروژه	سمت در اجرای طرح / پروژه	سال شروع	سال پایان
۱	برنامه راهبردی بهره برداری از سیلاب و توسعه منابع آبی کوچک	مجری	۸۳	۸۸
۲	انجام مطالعات مراحل اول و دوم و ارائه نقشه های تیپ پخش سیلاب حوزه ماشکید (شهرستان زابلی) - استان سیستان و بلوچستان	مجری	-	-
۳	انجام مطالعات مراحل اول و دوم و ارائه نقشه های تیپ پخش سیلاب حوزه شهریاری (شهرستان خاتم)- استان یزد	مجری	-	-
۴	تدوین زیر برنامه راهبردی بهینه سازی روشهای کاهش سیلخیزی	همکار	۸۷	۸۸
۵	تدوین زیر برنامه راهبردی بهینه سازی استفاده از رواناب سطحی و نزولات جوی	همکار	۸۷	۸۸
۶	تدوین زیر برنامه راهبردی بهینه سازی و توسعه سازه های آبی بمنظور کاهش دبی سیلاب و استحصال آن	مشاور	۸۷	۸۸
۷	تدوین زیر برنامه راهبردی توسعه و کاربرد مدل های ریاضی در پخش سیلاب	همکار	۸۷	۸۸
۸	تدوین زیر برنامه راهبردی و بهینه سازی روشهای سنتی بهره برداری از سیلاب	مشاور	۸۷	۸۸
۹	تدوین زیر برنامه راهبردی توسعه و بهینه سازی روشهای نوین غیر بومی بهره برداری از سیلاب	همکار	۸۷	۸۸
۱۰	تدوین زیر برنامه راهبردی توسعه و کاربرد مدل های ریاضی در پخش سیلاب	همکار	۸۷	۸۸
۱۱	دورسنجی محل های مناسب جهت احداث سد زیرزمینی در آبراهه های مناطق آذرین (مطالعه موردی دامنه شمالی کوه های کرکس)	مجری	۱۳۸۴	۱۳۹۰
۱۲	بررسی و ارزیابی تأثیرات کمی طرح های پخش سیلاب بر سفره آب زیرزمینی با استفاده از مدلینگ	همکار	۱۳۸۳	۱۳۸۹

۹۱	۸۸	مجری	بررسی نحوه بهینه سازی الگوی مصرف آبهای زیرزمینی در دشتها	۱۳
۱۳۹۰	۱۳۸۸	مجری	مکانیابی پخش سیلاب با استفاده از سامانه پشتیبانی تصمیم گیری در منطقه شهریار استان یزد	۱۴
۱۳۸۹	۱۳۸۳	همکار	بررسی تغییرات کمی و کیفی آب زیرزمینی متأثر از طرح های پخش سیلاب	۱۵
۱۳۸۹	۱۳۸۳	همکار	بررسی تغییرات کیفی آب زیرزمینی متأثر از طرح های پخش سیلاب	۱۶
۹۰	۸۸	همکار	بررسی و تدوین روش شناسایی و تعیین آزمایشهای ژئوتکنیک سدهای زیرزمینی	۱۷
۹۰	۸۸	همکار	ترمیم و اصلاح شبکه های هیدروگرافی رقومی گسسته در مناطق کوهستانی و دشتی با توسعه یک مدل شی گرا در محیط GIS	۱۸
۱۳۸۹	۱۳۸۳	همکار	بررسی تغییرات کمی آب زیرزمینی متأثر از طرح های پخش سیلاب	۱۹
۸۸	۸۷	همکار	امکان پذیری پخش سیلاب با بررسی خصوصیات زمین شناسی و ژئومورفولوژی نواحی فلیشی ایران (مطالعه موردی حوزه آبخیز ماشکید)	۲۰
۱۳۸۹	۱۳۸۶	همکار	تهیه سامانه پشتیبانی در تصمیم گیری برای بهینه سازی مدیریت طرح های پخش سیلاب	۲۱
			بررسی نقش مدیریت تلفیقی سیستمهای استحصال آب باران در تامین آب برای توسعه باغات دیم در حوزه های آبخیز معرف مناطق خشک و نیمه خشک و نیمه مرطوب کشور	۲۲
۸۹	۸۷	همکار	تدوین زیربرنامه فرایندهای هیدرولوژیکی و هیدرولیکی حوزه های آبخیز کشور	۲۳
۱۳۸۹	۱۳۸۷	همکار	زیربرنامه بهینه سازی روشهای کاهش سیل خیزی	۲۴
۱۳۸۹	۸۶	همکار	بررسی امکان توسعه اصول آبخیزداری جامع در مناطق بالادست حوزه آبخیز کرخه بمنظور بهبود معیشتی آبخیزنشینان	۲۵
۱۳۸۹	۱۳۸۷	همکار	تدوین زیربرنامه راهبردی توسعه منابع آب در زمان خشکسالی	۲۶
۱۳۸۹	۱۳۸۹	مجری	مکانیابی پخش سیلاب با استفاده از سامانه پشتیبانی تصمیم گیری در منطقه ماشکید سیستان و بلوچستان	۲۷
۸۷	۸۳	همکار	بررسی و تعیین اثرات پخش سیلاب با استفاده از مدل ریاضی در دشت گریبایگان فسا	۲۸
۹۲	۸۷	مجری	مدیریت جامع کنترل و کاهش فرسایش و رسوب ورودی به مخزن سد دز با تأکید بر الگوی بهینه مدیریت حوزه های آبخیز	۲۹
۹۱	۸۷	مجری	طراحی سازمان متولی کاهش فرسایش و رسوب حوزه سد دز	۳۰
۹۰	۸۷	مجری	راهکارهای جلب مشارکت مردمی در کنترل آلودگی ها	۳۱

سال انتشار	نوع ناشر		ناشر	تألیف	نویسندگان	نام کتاب	ردیف
	بین‌المللی	داخلی					
	*		The Ministry of Jahade Sazandegi and ITC the Netherlands		Kheirkhah aminipouri jalali noroozi mirghasemi	Change detection of natural vegetation cover in the territory of Iran caused by pollution resulting from theKuwaiti oil well fires duringthe 1991 Persian Gulf War	۱
۲۰۰۵	*		ISBN:90-8504-256-9 ITC Publication	*	Kheirkhah. M,	DSS for Floodwater spreading site selection in Iran	۲
2011	*		ISBN 978-953-307-468-9 Intech open access publisher	۲۰۱۱	Haghighi. F, Kheirkhah. M, Saghafian, B	Geologi2 A chapter: "Evaluation of Soil Hydraulic Parameters in Soils and Land Use Change"	۳
۲۰۱۳		*	ISBN : 978-600-6054-03-2 سازمان تحقیقات وزارت جهاد کشاورزی		خیرخواه ابراهیمی	Arcobject آرک ایجکت	۴
۱۳۹۴			در دست اقدام برای چاپ		خیرخواه و حقیقی	سدهای زیرزمینی	۵

سوابق سایر کارها، دوره های عمومی یا تخصصی گذرانده شده

عضویت در هیأت تحریریه مجله آب و آبخیز و نشریه حفاظت خاک و آب
عضویت در هیأت تحریریه مجله علمی پژوهشی انجمن آبخیزداری کشور و تعداد نشریات دیگر

عضویت در هیئت مدیره انجمن آبخیزداری و چند نهاد علمی دیگر

رئیس قطب علمی همزیستی با تنش ها و بحران های آبی

شرح / عنوان
دوره منابع آب و هیدرولیک پیشرفته در مؤسسه DHI دانمارک
دوره هیدرولوژی و هیدرولیک پیشرفته در مؤسسه DELFT هلند
دوره منابع آب پیشرفته در دانشگاه واخنینگن هلند
دوره هیدرولوژی آماری پیشرفته در دانشگاه واخنینگن هلند
دوره سنجش ازدور (RS) پیشرفته در دانشگاه واخنینگن و ITC هلند
سیستم های اطلاعات جغرافیایی (GIS) پیشرفته در دانشگاه واخنینگن و ITC هلند