

بسمه تعالی

سوابق تحصیلی

کاردانی، تکنولوژی منابع طبیعی، دانشگاه فردوسی مشهد

کارشناسی ناپیوسته، مهندسی منابع طبیعی، دانشگاه یزد

کارشناسی ارشد، سنجش از دور و GIS، دانشگاه شهید بهشتی

دکتری، سنجش از دور، دانشگاه تهران

چکیده سوابق علمی و اجرایی

۱. جهاد سازندگی شهرستان بیرجند و سریشه:
- کارشناس و همکار پروژه های آبخولنداری و پروژه های احیای مراتع و مطالعات جامع حوزه های آبخیز-سال ۱۳۷۸.
- ۲- همکاری با وزارت جهاد کشاورزی (دفتر طرح ریزی و هماهنگی، گروه GIS) به مدت ۶ ماه و همکاری در پروژه سیستم اطلاعات جغرافیایی آبخوان بیرجند- سال ۱۳۸۰.
۳. سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور، اداره کل منابع طبیعی خراسان، مشهد:
- کارشناس و همکار پروژه تهیه نقشه پوشش گیاهی با استفاده از تصاویر ماهواره ای- سال ۱۳۸۱
۴. سازمان کامپیوتر شهرداری مشهد:
- طراح و مجری طرح کدینگ جدید نوسازی مبتنی بر اطلاعات مکانی در شهر مشهد- سال ۱۳۸۲.
- همکاری در طرح تقسیمات شهری مشهد- سال ۱۳۸۲
- ۵- همکاری با موسسه جهان پژوهش توس در تدقیق نقشه سیاسی استان خراسان- سال ۱۳۸۲.
- ۶- شرکت رویان- تهران:
- کارشناس و همکار پروژه های مطالعات منطقه ای و ناحیه ای در سراسر ایران- سال ۱۳۸۳.

تاریخ:

شماره:

پیوست:

- کارشناس و همکار پروژه سنتز ملی (تهیه تعداد زیادی لایه های اطلاعاتی در محیط GIS) - سازمان پژوهش های اقتصادی - وزارت جهاد کشاورزی
- کارشناس و همکار پروژه سیستم اطلاعات جغرافیایی شرکت گاز تهران سال ۱۳۸۳ .
- ۷- سازمان بنادر و کشتیرانی :
- کارشناس ناظر و همکار طرح ملی مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی کشور (ICZM) که دارای چندین زیر مطالعه می باشد. از جمله
- تهیه نقشه کاربری و پوشش اراضی و نقشه شکل اراضی در مناطق ساحلی کشور در مقیاس کاری ۱:۲۵۰۰۰
- طراحی و تشکیل پایگاه و سیستم اطلاعات جغرافیایی سواحل و بنادر کشور
- مطالعات مدیریت نوار ساحلی ، مدیریت زیست محیطی، طرح نظارت و پایش
- مطالعات ساختار سازمانی و مشارکت عمومی
- مطالعات حقوق و قوانین و مطالعات امنیتی و سیاسی در ICZM .
- نماینده سازمان بنادر و کشتیرانی در کمیته کارشناسی مطالعات طرح جامع سامانه اطلاعات جغرافیایی وزارت راه و ترابری
- نماینده ISO در اداره کل مهندسی سواحل و بنادر - سازمان بنادر و کشتیرانی
- ۸- دانشگاه بیرجند:
- عضو هیات علمی دانشگاه بیرجند از سال ۸۵ تاکنون
- معاون اداری و مالی دانشکده ادبیات و علوم انسانی از سال ۹۰ تا ۹۳
- نماینده دانشگاه بیرجند در کمیته کارشناسی مطالعات طرح جامع سامانه اطلاعات جغرافیایی استان خراسان جنوبی
- نماینده دانشگاه بیرجند در طرح GNAF خراسان جنوبی
- معاون آموزشی دانشکده ادبیات و علوم انسانی از تابستان ۱۴۰۱ تا کنون

۱۰- عضو پیوسته انجمن سنجش از دور و GIS ایران

۱۱- عضو پیوسته انجمن سنجش از دور زمین ساختی

۱۲- عضو سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی

چکیده سوابق آموزشی

تدریس در دانشگاه در مقاطع کاشناسی و کارشناسی ارشد

- ✓ فناوری های جغرافیایی در برنامه ریزی روستایی (GIS)
- ✓ کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی در جغرافیای سیاسی
- ✓ نقشه برداری
- ✓ مبانی زمین شناسی
- ✓ اصول سنجش از دور
- ✓ تحلیل فضایی
- ✓ کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی در برنامه ریزی شهری و روستایی
- ✓ مبانی محیط زیست
- ✓ کارتوگرافی
- ✓ سنجش از دور در زمین شناسی
- ✓ کامپیوتر در جغرافیا
- ✓ کاربرد عکسهای هوایی و ماهواره ای
- ✓ مبانی ژئومورفولوژی ساختمانی، مبانی ژئومورفولوژی دینامیک و ژئومورفولوژی ایران
- ✓ زمین درفضا
- ✓ متون زبان خارجه در جغرافیای انسانی
- ✓ جغرافیای آبها، جغرافیای خاکها، جغرافیای زیستی
- ✓ کارگاه برنامه ریزی شهری و منطقه ای
- ✓ کاربرد سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی پیشرفته در مخاطرات محیطی

تاریخ:

شماره:

پیوست:

- ✓ سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی کاربردی در برنامه ریزی روستایی
- ✓ کاربرد GIS و سنجش از دور در برنامه ریزی روستایی
- ✓ پیش بینی و هشدار مخاطرات زلزله
- ✓ پروژه
- ✓ هوشمندسازی و مهندسی مخاطرات محیطی
- ✓ تحلیل فضایی سیاست های عمومی با استفاده از GIS
- ✓ مدل ها و تکنیک های برنامه ریزی روستایی

سوابق آموزشی در سازمان ها

- ۱- آموزش سیستم اطلاعات جغرافیایی برای مدیران و کارشناسان شرکت گاز استان خراسان جنوبی (تیرماه ۱۳۸۷).
- ۲- آموزش سیستم اطلاعات جغرافیایی برای تعدادی از مدیران و کارشناسان شهرستان بیرجند در دانشگاه بیرجند با همکاری سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان (مردادماه ۱۳۸۴).
- ۳- آموزش سیستم اطلاعات جغرافیایی برای کارشناسان صنعت آب و برق شهرستان بیرجند در موسسه آموزش عالی علمی - کاربردی صنعت آب و برق (آذرماه ۱۳۸۶).
- ۴- آموزش سیستم اطلاعات جغرافیایی برای دانشجویان معدن، عمران، زمین شناسی، محیط زیست و جغرافیا، همکاری با گروه کارآفرینی و مدیریت شاهد و ایثارگر در دانشگاه بیرجند
- ۵- تجربه زیستی کارآفرینی دانشجویان موفق جغرافیا، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۰.
- ۶- شناسایی فرصت های کارآفرینانه در حوزه پهباد با همکاری انجمن های علمی دانشگاه های مختلف در بستر LMS، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۰.
- ۷- قدرت نقشه و کارتوگرافی مدرن، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۱.

چکیده سوابق تحقیقاتی و پژوهشی

زمینه های پژوهشی

- ✓ کاربرد سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی در مطالعات منابع طبیعی، شهری و روستایی، جغرافیای سیاسی دریاها.
- ✓ سنجنده های ابر طیفی و کاربرد آنها در مطالعات محیط زیست، جنگل، معدن و سکونتگاههای شهری و روستایی.

طرح های پژوهشی

۱. مجری طرح پژوهشی با عنوان: مقایسه نتایج روشهای مختلف تهیه مدل رقومی ارتفاعی DEM نمونه موردی: حوضه آبخیز نوفرست- بیرجند، فروردین ۱۳۹۳
۲. همکار طرح پژوهشی با عنوان: تحلیل ویژگی های مکانی- فضایی و پیش بینی جمعیت سکونتگاه های روستایی شهرستان بیرجند تا سال ۱۴۰۰- دفتر تحقیقات کاربردی نیروی انتظامی
۳. همکار طرح پژوهشی با عنوان: بررسی خشونت و امواج گرمایی در شهرهای خراسان جنوبی -دفتر تحقیقات کاربردی نیروی انتظامی
۴. همکار طرح پژوهشی با عنوان: فرایند قلمرو سازی کشور های ساحلی در دریای عمان با تاکید بر وضعیت ایران- دانشگاه بیرجند
۵. داور طرح پژوهشی با عنوان: تحلیل فضایی ریسک پذیری توسعه شهر بیرجند از جنبه محدودیت های طبیعی (فرسایش و بلایای طبیعی) و طبقه بندی آنها به کمک تکنولوژی اطلاعات ماهواره ای و سیستم اطلاعات جغرافیایی
۶. داور طرح پژوهشی با عنوان: شناسایی و تحلیل فضایی کانون های وقوع جرم سرقت در شهر بیرجند- دفتر تحقیقات کاربردی نیروی انتظامی
۷. مجری طرح پژوهشی با عنوان: نیازمندی های داده های مکانی در مطالعات طرح آمایش سرزمین استان خراسان جنوبی، ۱۳۹۳
۸. مجری طرح پژوهشی با عنوان: مطالعات زیر بنایی در طرح آمایش سرزمین استان خراسان جنوبی، ۱۳۹۳
۹. مجری طرح پژوهشی با عنوان: سند توسعه شهرستان سراپان، ۱۳۹۹
۱۰. داور طرح پژوهشی با عنوان: تدوین برنامه توسعه اقتصادی و اشتغالزایی روستایی استان خراسان جنوبی(فاز اول)، ۱۴۰۰

تاریخ:

شماره:

پیوست:

۱۱. داور طرح پژوهشی با عنوان: تدوین برنامه توسعه اقتصادی و اشتغالزایی روستایی استان خراسان جنوبی (فاز دوم)، ۱۴۰۱
۱۲. داور طرح پژوهشی با عنوان: شناسایی عوامل موثر بر تصادفات برون شهری خراسان جنوبی سال ۱۴۰۳
۱۳. مجری طرح پژوهشی با عنوان: مطالعه انطباق پذیری طرح تفضیلی بر وضعیت کالبدی موجود شهر طبس مسینا سال ۱۴۰۳

تالیف کتاب

- ✓ سرخنگ نگین سبز کوهستان، انتشارات کتاب شهر علم، ۱۴۰۱
- ✓ تجزیه و تحلیل داده های کاربردی در برنامه ریزی شهری ناشر دانشگاه بیرجند ۱۴۰۴ نویسندگان آلاسدری و سیسیلیا وونگ مترجمین دکتر مهدی ضیایی و دکتر علی اشرفی

ترجمه کتاب

- ترجمه شش جلد کتاب با عناوین زیر که کلیه مراحل داوری را سپری کرده و مورد تایید معاونت پژوهشی دانشگاه قرار گرفته و انتشار الکترونیکی پیدا کرد.
۱. راهنمای آموزشی کارتوگرافی و انتشار نقشه ها به کمک ArcGIS
 ۲. راهنمای آموزشی افزونه تحلیلگر جغرافیایی (Geoprocessing) در نرم افزار ArcGIS
 ۳. راهنمای آموزشی رقومی کننده ها (table Digitizing, R2V, ArcScan)
 ۴. راهنمایی آموزشی تحلیلگر زمین آمار در نرم افزار ArcGIS
 ۵. راهنمای آموزشی ساخت و ویرایش دیتابیس در نرم افزار ArcGIS
 ۶. راهنمای آموزش سریع دستورات پردازش های زمینی در نرم افزار ArcGIS
 ۷. ترجمه کتاب " تجزیه و تحلیل داده های کاربردی در برنامه ریزی و مدیریت شهری " در سال ۱۴۰۳

جوایز علمی

۱. مقاله برگزیده در همایش ملی نظم و امنیت اجتماعی با عنوان: مهاجران افغان و مناطق ممنوعه اقامت و اسکان مطالعه موردی استان مرزی خراسان جنوبی

۲. مقاله برگزیده در دوازدهمین همایش ملی ارزیابی اثرات محیط زیستی، اسفند ماه ۱۳۹۳ با عنوان: ارزیابی توان توسعه اکوتوریسم شهرستان بیرجند براساس روش ترکیب خطی وزنی (WLC) در محیط (GIS).

سخنرانی های علمی

۱. گرمایش زمین و تبعات ناشی از آن با همکاری مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان جنوبی، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۱
۲. آشناسی با گرایش های ارشد جغرافیا دانشگاه بیرجند ۱۴۰۱
۳. معرفی رشته سنجش از دور و GIS، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۱
۴. متاورس و آینده آموزش در این حوزه، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۲

مقالات چاپ شده در مجلات

- ۱- ارزیابی کارایی الگوریتم اختلاط طیفی خطی (LSU) برای تهیه نقشه پوشش گیاهی در مناطق نیمه خشک استان فارس با استفاده از تصاویر ماهواره ای Aster، فصلنامه جغرافیا و توسعه، ISC، علی اشرفی، عباس علی محمدی سراب.
- ۲- امکان سنجی کشت کلزا در شهرستان ایذه با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری - منطقه ای دانشگاه سیستان و بلوچستان، ISC، شماره ۸، آذر ۱۳۹۲، جواد میکانیکی، علی اشرفی، رحمت الله صادقی.
- ۳- تاملی بر قلمروسازی و قلمرو گسترتری امارات متحده عربی در خلیج فارس (با تاکید بر جدید ترین قلمرو سازها)، فصلنامه راهبرد دفاعی، ISC، شماره ۳۸، تابستان ۱۳۹۱، عمران راستی، اسکندر مرادی، علی اشرفی، رضا التیامی نیا.
- ۴- شناسایی و پهنه بندی کانون های وقوع جرم سرقت در شهر بیرجند، مقاله کامل، فصلنامه علمی پژوهشی، پژوهش های راهبردی نظم و امنیت اجتماعی، شماره ۲، مرداد ۱۳۹۱، مهرداد سلامی، زهرا زهروی، علی اشرفی.
- ۵- یکسان سازی نام ها و داده های مکانی و توصیفی در ایران، نیاز مبرم برای برنامه ریزی و توسعه، محیط جغرافیای ناحیه ای، شماره ۳، تابستان ۱۳۹۱، علی اشرفی، عمران راستی، آرزو خراسانی.
- ۶- سنجش اثرات مهاجرتی بر الگوی پراکنش فضایی جمعیت سکونتگاه های روستایی و آینده نگری برای افق ۱۴۰۰، فصلنامه علمی ترویجی مطالعات فرهنگی اجتماعی خراسان، شماره ۲۴، مرداد ۱۳۹۱، جواد میکانیکی، علی اشرفی

- ۷- تاثیر گره های مکانی بر الگوی توزیع جرایم سرقت: مطالعه موردی شهر بیرجند ، دانش انتظامی خراسان جنوبی، ، شماره ۱، - شهریور ۱۳۹۱ ، مهرداد سلامی، زهرا زهروی، علی اشرفی.
- ۸- ارزیابی توان های اکولوژیکی و پهنه بندی کشت عناب در استان خراسان جنوبی، آمایش جغرافیایی فضا، - علمی پژوهشی، شماره ۷، -فروردین ۱۳۹۳ ، علی اشرفی، جواد میکانیکی، مرتضی دهقانی.
- ۹- مدیریت و ثبت مکانی املاک وقفی ضرورتی در راستای حفظ اصل رقبات، فصلنامه علمی ترویجی مطالعات فرهنگی اجتماعی خراسان ، شماره ۳۰، زمستان ۱۳۹۲ ، مفید شاطری، علی اشرفی.
- ۱۰- مقایسه روش های مختلف تهیه مدل ارتفاع رقومی مورد شناسی: حوضه آبخیز نوفرست، شهرستان بیرجند، استان خراسان جنوبی، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری - منطقه ای دانشگاه سیستان و بلوچستان، ISC، شماره ۱۳ ، بهمن ۱۳۹۳ ، علی اشرفی، محمدمیر علیمی.
- ۱۱- ارزیابی توان توسعه اکوتوریسم شهرستان بیرجند براساس روش ترکیب خطی وزنی (WLC) در محیط (GIS). مقاله برگزیده در دوازدهمین همایش ملی ارزیابی اثرات محیط زیستی ، اسفند ماه ۱۳۹۳، مجله علمی و پژوهشی، پژوهش های محیط زیست، شماره ۱۳، تابستان ۱۳۹۵. سید سعیدرضا احمدی زاده، زینب کریم زاده مطلق، علی اشرفی.
- ۱۲- ارزیابی توان اکولوژیک شهرستان بیرجند با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی، فصلنامه گیاه، خاک و اکوسیستم پایدار، دانشگاه ملایر، سید سعیدرضا احمدی زاده، زینب کریم زاده مطلق، علی اشرفی.
- ۱۳- مدل سازی رشد شهری با استفاده از داده های سنجش از دور بر اساس شبکه عصبی - مارکوف و مدل سازی تغییرات زمین (LCM)، مطالعه موردی: شهر بجنورد، فصلنامه علمی و پژوهشی برنامه ریزی منطقه ای، بهار ۱۳۹۵، شماره ۲۱، مریم یوسفی و علی اشرفی .
- ۱۴- آشکارسازی و مدل سازی تغییرات کاربری اراضی با استفاده از داده های سنجش از دور، بر اساس فازی کانونلوشن و مدل زنجیره خودکار مارکوف (مطالعه موردی: شهر بجنورد)، مجله آمایش جغرافیایی فضا، دانشگاه گرگان. مریم یوسفی، جواد میکانیکی، علی اشرفی و نجمه نیسانی سامانی.
- ۱۵- مکانیابی مناطق مستعد انرژی زمین گرمایی با در نظر گرفتن ملاحظات زیست محیطی با استفاده از یک مدل GIS در خراسان جنوبی، مجله علمی و پژوهشی علوم و تکنولوژی محیط زیست، دی ماه ۹۴. سیدسعیدرضا احمدی زاده، فاطمه آراسته، علی اشرفی و غلامعباس فنائی خیرآباد.
- ۱۶- مکان یابی محل های دفن پسماند با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) به روش تحلیل شبکه ای (ANP) مطالعه موردی: شهرستان گناباد، مجله جغرافیا و مخاطرات محیطی دانشگاه مشهد، جواد میکانیکی، نجمه وفادوست و علی اشرفی.
- ۱۷- بررسی فرایند قلمروسازی کشورهای ساحلی در دریای عمان و محاسبه قلمروهای دریایی، مجله جغرافیای سیاسی دانشگاه مشهد، سال دوم، شماره ۶ ، تابستان ۱۳۹۶ ، عمران راستی و علی اشرفی.

تاریخ:

شماره:

پیوست:

- ۱۸- قلمروسازی های ادعایی کشورهای ساحلی و همپوشانی قلمروها (مطالعه موردی: بررسی تزامم قلمروسازی های ایران و پاکستان در دهانه خلیج مرزی گواتر، مجله جغرافیای سیاسی دانشگاه مشهد، سال دوم، شماره ۵، (۱۳۹۶)، عمران راستی و علی اشرفی.
- ۱۹- بررسی واکنش فیزیولوژیک گونه های درختی به گرد و غبار صنعتی، بر مبنای محاسبه شاخص سطح برگ (LAI) در زیستگاههای جنگلی هیرکانی (مطالعه موردی، جنگل زرندين- مازندران)، مجله علمی و پژوهشی فضای جغرافیایی- ۱۳۹۷، علی اشرفی، فرشاد امیر اصلانی، علی درویشی بلورانی، علی جعفر موسیوند
- ۲۰- اشرفی، ع. عرفانی فرد، س. ی.، امیر اصلانی، ف.، درویشی بلورانی، ع. و موسیوند، ع. ج. (۲۰۲۰). تحلیل چندزمانه تأثیر گردوغبار صنعتی کارخانه سیمان مازندران بر پوشش جنگلی اطراف آن. نشریه جنگل و فرآورده های چوب، (۴)۷۲، ۲۷۵-۲۷۸. <https://doi.org/10.22059/jfw.2019.290921.1016>
- ۲۱- مقایسه تطبیقی- تحلیلی عملکرد اقتصادی نظام های بهره برداری خرده مالکی و تعاونی تولید روستایی، بهناز نجاتی، مفید شاطری، محمد رضا بخشی و علی اشرفی، مجله راهبرد های توسعه روستایی ۱۳۹۷.
- ۲۲- کیانی، وحید، برزگر، صادق، بخشی، احمد، اشرفی، علی و مستانه، حسن. (۱۴۰۰). بررسی و تحلیل فضایی مسیر تردد غیرقانونی اتباع افغانستانی در مرزهای شرقی ایران. پژوهش نامه مطالعات مرزی، (۴)۹، ۲۷-۴۹.
- ۲۳- پاشایی، پارسا، شاطری، مفید، اشرفی، علی. (۱۴۰۰). اثرات اقتصادی-اجتماعی احداث پالایشگاه گاز فجر شهرستان جم بر توسعه پایدار نواحی روستایی. روستا و توسعه پایدار فضا، (۳)۲، ۴۵-۶۲. doi: 10.22077/0000.2021.4937.1060
- ۲۴- میکائیلی، جواد، کیمیایی، رضا، اشرفی، علی. (۱۴۰۱). تحلیل فضایی تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه های روستایی پیراشهری بیرجند. روستا و توسعه پایدار فضا، (۲)۳، ۱۳۹-۱۲۱، doi: 10.22077/vssd.2022.5212.1099
- ۲۵- اکبری، داوود، اشرفی، علی و یعقوب زاده، مصطفی (۱۴۰۳) روشی بهبود یافته به منظور طبقه بندی طیفی- مکانی تصاویر ابرطیفی به کمک الگوریتم های ژنتیک وزن دار و شبکه عصبی. نشریه سنجش از دور و GIS ایران، دوره ۱۶، شماره ۴ - شماره پیاپی ۶۴، بهمن ۱۴۰۳، صفحه ۱-۱۷
- ۲۶- کیانی، وحید، اشرفی، علی و علیشاپور، فاطمه (۱۴۰۳)، شناسایی و اولویت بندی عوامل سیاسی- اقتصادی موثر بر چالش های قومیتی بلوچ در درون جغرافیای سیاسی ایران. jhgr.2024.368282.1008648/10.22059
- ۲۷- پاشایی، پارسا، شاطری، مفید و اشرفی، علی (۱۴۰۱)، تحلیل پروژه های محیط زیستی اجرا شده در شرکت پالایشگاه گاز فجر جم، دوره ۱، شماره ۲ - شماره پیاپی ۲، مهر ۱۴۰۱، صفحه ۱۳-۲۶.

- ۲۸- اشرفی، علی، میکانیکی، جواد، دهقانی، مرتضی و سابق، حسن (۱۴۰۲)، پهنه بندی آسیب پذیری شبکه توزیع برق در برابر مخاطره طبیعی سیل، مورد مطالعه حوضه بهدان، شهرستان بیرجند، دوره ۱۳، شماره ۱ - شماره پیاپی ۴۹، فروردین ۱۴۰۳، صفحه ۸۷-۱۰۸.
- ۲۹- کوروش نیا، علی، اشرفی، علی (۱۴۰۲)، آشکارسازی لکه های نفتی با استفاده از تصاویر راداری SAR در سامانه گوگل ارث انجین، دوره ۴۷، ۱۲۰-۱۲۱ - شماره پیاپی ۱۲۰، فروردین ۱۴۰۲، صفحه ۱۲۷-۱۳۶
- ۳۰-

- ۳۱- Asharfi, A., Erfanifard, Y., Amiraslani, F., Bolorani, A. D., & Mousivand, A. (۲۰۲۰). Quantitative assessment of forest ecosystem stress caused by cement plant pollution using in situ measurements and Sentinel-۲ satellite data in a part of the UNESCO World Heritage Site. *European Journal of Environmental Sciences*, 10(۱), ۲۲-۳۱.
- ۳۲- Moghaddam, E. I., Allahdadi, M. N., Ashrafi, A., & Chaichitehrani, N. (۲۰۲۱). Coastal system evolution along the southeastern Caspian Sea coast using satellite image analysis: response to the sea level fall during ۱۹۹۴-۲۰۱۵. *Arabian Journal of Geosciences*, 14(۹), ۱-۱۶.
- ۳۳- Akbari, D., Ashrafi, A., & Attarzadeh, R. (۲۰۲۲). A New Method for Object-Based Hyperspectral Image Classification. *Journal of the Indian Society of Remote Sensing*, ۱-۱۱.

مقالات چاپ شده در همایش ها

- ۱- طراحی سامانه اطلاعات جغرافیایی تحت وب مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی ایران (IRANICZM Web GIS)، ارائه مقاله کامل، شفاهی، نهمین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی، ۰۸/۰۹/۱۳۸۹ - جلال کریمی، علی اشرفی، ابراهیم کریمی
- ۲- بررسی تغییرات اقلیمی در پدیده بیابان زدایی دشت بیرجند، ارائه خلاصه مقاله، پوستر، اولین همایش ملی کویر، فرصتها و تهدیدات و تاثیر آن بر امنیت پایدار، ۱۶/۰۴/۱۳۸۹ - مرتضی دهقانی، علی اشرفی، حمید کردان مقدم، حسین قاسمی
- ۳- پهنه بندی نواحی مستعد کشت عنباب به روش تحلیل سلسله مراتبی AHP در استان خراسان جنوبی، ارائه خلاصه مقاله، شفاهی، اولین همایش ملی زرشک و عنباب، ۱۸/۰۸/۱۳۹۰ - علی اشرفی، غلامرضا توکلی، مرتضی دهقانی
- ۴- نقش زیر ساخت داده مکانی (SDI) در مدیریت مناطق مرزی کشور، ارائه مقاله کامل، شفاهی، همایش ملی شهرهای مرزی و امنیت. چالش هاو رهیافت ها، ۳۰/۰۱/۱۳۹۱ - علی اشرفی، مرتضی دهقانی،

حمید رضوی

تلفن تماس: ۰۹۱۲۶۳۰۷۲۶۹

آدرس ۱: ساختمان کارخانه نوآوری، طبقه ۲ واحد ۱. واقع در بیرجند، شهدا، کوچه دانشگاه ۱، خیابان دانشگاه (شهید قرنی)،

آدرس ۲: ساختمان مرکز رشد دانشگاه بیرجند واحد ۸، واقع در پردیس شوکت آباد دانشگاه بیرجند.

تاریخ:

شماره:

پیوست:

- ۵- پویشی در تقسیمات کشوری مناطق مرزی (مطالعه موردی: استانهای مرزی شرق کشور)، ارائه مقاله کامل، پوستر، همایش ملی شهرهای مرزی و امنیت . چالش هاو رهیافت ها، ۳۰/۰۱/۱۳۹۱ - عمران راستی، علی اشرفی
- ۶- بررسی امنیت محوری منابع آب در استان خراسان جنوبی، ارائه مقاله کامل، شفاهی، همایش ملی شهرهای مرزی و امنیت . چالش هاو رهیافت ها، ۳۰/۰۱/۱۳۹۱ - مرتضی دهقانی، علی اشرفی
- ۷- کاربرد دانش بومی در تولید محصولات کشاورزی (مورد مطالعه: کشت تونلی طالبی در روستاهای فرگ، رزق آباد و جردوی کاشمر)، ارائه مقاله کامل، پوستر، همایش ملی توسعه روستایی، ۱۴/۰۶/۱۳۹۱ - الیاس چهارزی، جواد میکانیکی، علی اشرفی
- ۸- بررسی نقش عوامل محیطی تاثیر گذار در گسترش کشت انگور با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی، ارائه مقاله کامل، پوستر، اولین کنفرانس ملی انگور و کشمش دانشگاه ملایر، ۲۹/۰۶/۱۳۹۱ - الیاس چهارزی، علی اشرفی
- ۹- سنجش از دور حرارتی راهبردی ماث در شناسایی و اکتشاف مناطق زمین گرمایی در خراسان جنوبی، ارائه مقاله کامل، پوستر، سومین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی، ۰۱/۱۲/۱۳۹۱ - سید سعید رضا احمدی زاده، علی اشرفی، غلامعباس فنایی خیرآبادی
- ۱۰- مهاجران افغان و مناطق ممنوعه اقامت و اسکان (مطالعه موردی: استان مرزی خراسان جنوبی، ارائه مقاله کامل، شفاهی، همایش ملی خراسان جنوبی، نظم و امنیت - دانشگاه بیرجند، ۰۴/۰۲/۱۳۹۲ - عمران راستی، علی اشرفی
- ۱۱- نظم و امنیت اجتماعی مناطق مرزی با آبخیزداری: مطالعه موردی استان خراسان جنوبی، ارائه مقاله کامل، پوستر، همایش ملی خراسان جنوبی، نظم و امنیت - دانشگاه بیرجند، ۰۴/۰۲/۱۳۹۲ - مرتضی دهقانی، علی اشرفی، علیرضا نصرآبادی، حمید کاردان مقدم
- ۱۲- بررسی امنیت محوری مهار آبهای سطحی و نقش آن در توسعه محور شرق استان خراسان جنوبی، ارائه مقاله کامل، پوستر، همایش ملی خراسان جنوبی، نظم و امنیت - دانشگاه بیرجند، ۰۴/۰۲/۱۳۹۲ - مرتضی دهقانی، علی اشرفی، حمید کاردان مقدم، علیرضا نصرآبادی
- ۱۳- مدیریت جامع حوضه های آبخیز پدافند غیر عامل امنیت خراسان جنوبی، ارائه خلاصه مقاله، شفاهی، همایش ملی خراسان جنوبی، نظم و امنیت - دانشگاه بیرجند، ۰۴/۰۲/۱۳۹۲ - مرتضی دهقانی، علی اشرفی
- ۱۴- چالش ها و راهکارهای توسعه امنیت مرزی در استان خراسان جنوبی، ارائه خلاصه مقاله، شفاهی، همایش ملی خراسان جنوبی، نظم و امنیت - دانشگاه بیرجند، ۰۴/۰۲/۱۳۹۲ - مرتضی دهقانی، علی اشرفی، حمید کاردان مقدم، علیرضا نصرآبادی

- ۱۵- متادیتا یک ضرورت در توسعه زیر ساخت های اطلاعاتی برای خراسان جنوبی، ارائه خلاصه مقاله، شفاهی، همایش ملی خراسان جنوبی، نظم و امنیت - دانشگاه بیرجند، ۰۴/۰۲/۱۳۹۲ - علی اشرفی، علی کوروش نیا
- ۱۶- تحلیلی بر روند تغییرات و تحولات جمعیت در استان خراسان جنوبی و تاثیر گذاری آن بر امنیت، ارائه خلاصه مقاله، شفاهی، همایش ملی خراسان جنوبی، نظم و امنیت - دانشگاه بیرجند، ۰۴/۰۲/۱۳۹۲ - محمود فال سلیمان، جواد میکانیکی، مفید شاطری، علی اشرفی، کاظم علوی، حجت الله صادقی
- ۱۷- ارزیابی بی نظمی های ناشی از سیلاب شهری: مطالعه موردی شهر بیرجند، ارائه خلاصه مقاله، شفاهی، همایش ملی خراسان جنوبی، نظم و امنیت - دانشگاه بیرجند، ۰۴/۰۲/۱۳۹۲ - مرتضی دهقانی، علی اشرفی، علیرضا نصرآبادی، زهرا زراعتکار
- ۱۸- مقایسه تطبیقی روش های پهنه بندی کانون های جرم سرقت: مطالعه موردی شهر بیرجند، ارائه خلاصه مقاله، شفاهی، همایش ملی خراسان جنوبی، نظم و امنیت - دانشگاه بیرجند، ۰۴/۰۲/۱۳۹۲ - علی اشرفی، مهرداد سلامی
- ۱۹- شناسایی کانون های بحران مخاطرات محیطی خراسان جنوبی با سیستم اطلاعات جغرافیایی، ارائه خلاصه مقاله، شفاهی، همایش ملی خراسان جنوبی، نظم و امنیت - دانشگاه بیرجند، ۰۴/۰۲/۱۳۹۲ - مرتضی اسمعیل نژاد، علی اشرفی
- ۲۰- تحلیلی بر الگو های توزیع فضایی جمعیت در سکونتگاههای روستایی شهرستان بیرجند، ارائه خلاصه مقاله، شفاهی، همایش ملی خراسان جنوبی، نظم و امنیت - دانشگاه بیرجند، ۰۴/۰۲/۱۳۹۲ - جواد میکانیکی، علی اشرفی، الهام تاجریزی
- ۲۱- پخش سیلاب در حوضه های مرزی یک ضرورت در برنامه ریزی: مطالعه موردی حوضه دشت خوشاب خراسان جنوبی، ارائه خلاصه مقاله، شفاهی، همایش ملی خراسان جنوبی، نظم و امنیت - دانشگاه بیرجند، ۰۴/۰۲/۱۳۹۲ - علی اشرفی، مرتضی دهقانی
- ۲۲- بررسی نقش استراتژیکی مدیریت جامع آبخیزداری در افزایش امنیت مناطق مرزی مطالعه موردی استان خراسان جنوبی، ارائه خلاصه مقاله، شفاهی، همایش ملی خراسان جنوبی، نظم و امنیت - دانشگاه بیرجند، ۰۴/۰۲/۱۳۹۲ - مرتضی دهقانی، علی اشرفی، حمید کاردان مقدم، علیرضا نصرآبادی
- ۲۳- اهمیت فناوری اطلاعات (ICT) در فرآیند توسعه روستایی ارائه شده در همایش توسعه روستایی، دانشگاه گیلان، علی اشرفی و الیاس چهارازی
- ۲۴- کاربرد دانش بومی در تولید محصولات کشاورزی (مورد مطالعه: کشت تونلی طالبی در روستاهای فرگ، رزق آباد و جردوی کاشمر) ، ارائه شده در همایش توسعه روستایی، دانشگاه گیلان، الیاس چهارازی، جواد میکانیکی و علی اشرفی

۲۵- مقایسه بهره وری آب محصولات عمده زراعی در نظام های بهره برداری سهامی زراعی و کشت و صنعت (مطالعه موردی: شهرستان خوسف)، ارائه مقاله کامل، شفاهی، دومین همایش ملی مدیریت آب در مزرعه، ۱۳۹۳، بهناز نجاتی، مفید شاطری، محمد رضا بخشی، علی اشرفی.

۲۶- تکنیک های نوین ارتقاء مقیاس سنجش از دور در بازیابی رطوبت خاک، چهاردهمین کنگره علوم خاک ایران- فناوری های نوین در علوم خاک، دانشگاه ولیعصر (عج) رفسنجان، شهریور ماه ۹۴. مهدی درویشی، نجمه نیسانی سامانی، علی اشرفی.

۲۷- آنالیز مقایسه ایی بازیابی شاخص سطح برگ با الگوریتم فرآیند گاوسی در جنگل شهرستان نکا با استفاده از داده های SENTINAL ۲، دومین کنفرانس ملی تغییرات محیطی با استفاده از فناوری سنجش از دور و GIS ۱۴۰۰، حامد فدایی باشی، علی جعفر موسیوند، بهزاد محمدی، علی اشرفی.

۲۸- ارزیابی اثرات پالایشگاه گاز فجر شهرستان جم بر منابع آب منطقه، دومین کنفرانس ملی علوم و مهندسی محیط زیست و توسعه پایدار ۱۳۹۸، پارسا پاشایی، مفید شاطری، علی اشرفی.

۲۹- یکسان سازی نام ها و داده های مکانی و توصیفی در کل کشور نیازی مبرم برای برنامه ریزی و توسعه، دهمین کنگره انجمن ژئوپلتیک و دومین همایش ملی جغرافیا و برنامه ریزی مناطق مرزی ایران ۱۳۹۷، علی اشرفی، عمران راستی.

۳۰- MORPHOLOGICAL CHANGES of BARRIER-LAGOON COMPLEXES ASSOCIATED WITH CASPIAN SEA LEVEL FLUCTUATIONS in NORTHEAST IRAN, Ashrafi Ali, Isaie moghaddam Ehsan, ۱۲th International Conference on Coasts, Ports and Marine Structures, ۳۱Oct-۲ Nov. ۲۰۱۶, TEHRAN, IRAN.

۳۱- DETECTING THE CHANGES OF LAND USE IN KANGAN COUNTY USING REMOTE SENSING RS AND GIS, A. Kouroshnia, N. Mashhadi, J. Fegghi, A. Ashrafi, ۱۲th International Conference on Coasts, Ports and Marine Structures, ۳۱Oct-۲ Nov. ۲۰۱۶, TEHRAN, IRAN.

۳۲- فرا مطالعه پژوهشهای نوین کاربردی سنجش از دور و GIS در نویافته های کاوش های باستان شناسی با استفاده از رویکرد علم سنجی، ششمین همایش ملی باستان شناسی ایران ۱۴۰۳، مهدی ضیائی، علی اشرفی، مبینا گرگانی.

۳۳- بررسی اثر گذاری خشکسالی بر مقادیر متوسط بارش در استان خراسان جنوبی، هفتمین کنگره سالانه بین المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران ۱۴۰۲، علی اشرفی، مرتضی دهقانی.

۳۴- برآورد مقدار فرسایش خاک در استان خراسان جنوبی با استفاده از قابلیت های GIS و RS، هفتمین کنگره سالانه بین المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران ۱۴۰۲، علی اشرفی، مرتضی دهقانی.

۳۵- طراحی کد مکانی برای عوارض جغرافیایی پیش نیاز مدیریت یکپارچه شهری (نمونه موردی: منطقه هشت شهرداری مشهد) هفتمین کنگره سالانه بین المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران ۱۴۰۲، علی اشرفی، مهدی ضیائی.

راهنما و مشاور پایان نامه مقاطع تحصیلات تکمیلی

راهنمای پایان نامه های کارشناسی ارشد

۱. پهنه بندی آسیب پذیری شبکه توزیع برق در برابر مخاطره طبیعی سیل، مورد مطالعه، شهرستان بیرجند (GIS)، [حسن سابقی]، علی اشرفی (راهنما)، جواد میکانیکی (راهنما)، مرتضی دهقانی (مشاور)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۰.
۲. بررسی موانع فرهنگی و اجتماعی تقسیم استان سیستان و بلوچستان از منظر جامعه محلی، [ارشاد سندکزی]، علی اشرفی (راهنما)، وحید کیانی (راهنما)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۱.
۳. شناسایی و اولویت بندی کانونهای برداشت گرد و غبار در استان خراسان جنوبی، [امبین رضایی]، علی اشرفی (راهنما)، مرتضی دهقانی (مشاور)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۱.

مشاور پایان نامه های کارشناسی ارشد

۴. پهنه بندی توان اکولوژیک کشاورزی شهرستان ایذه برای کشت کلزا با سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)، [حجت اله صادقی نعل کنانی]، جواد میکانیکی (راهنما)، علی اشرفی (مشاور)، مفید شاطری (داور)، محمود فال سلیمان (داور)، دانشگاه بیرجند.
۵. مقایسه روش های AHP و فازی در راستای مکان یابی بهینه اماکن ورزشی شهر بیرجند، [آتنا جعفری]، سیده عدرا میرکازمی (راهنما)، علی اشرفی (مشاور)، محمد اسکندری ثانی (مشاور)، جعفر خوشبختی (داور)، علی ثقه الاسلامی (داور)، مرضیه ثاقب جو (نماینده تحصیلات تکمیلی)، دانشگاه بیرجند.
۶. مقایسه بهره وری آب در نظام های بهره برداری بخش کشاورزی (مطالعه موردی: زیر بخش زراعت بخش خوسف)، [بهناز نجاتی]، مفید شاطری (راهنما)، محمد رضا بخشی (مشاور)، علی اشرفی (مشاور)، عمران راستی (داور)، جواد میکانیکی (داور)، دانشگاه بیرجند.
۷. پهنه بندی نواحی مستعد کشت انگور به روش AHP در محیط GIS مطالعه موردی: بخش مرکزی کاشمر، [الیاس چهارازی]، مفید شاطری (راهنما)، علی اشرفی (مشاور)، مهدی ثقفی (مشاور)، محمود فال سلیمان (داور)، جواد میکانیکی (داور)، دانشگاه بیرجند.

تاریخ:

شماره:

پیوست:

۸. پهنه بندی اکولوژیکی کاشت گیلاس در شهرستان سروآباد با استفاده از، [محمد شفيعی]، جواد ميكانيکی (راهنما)، علی اشرفی (مشاور)، محمود فال سليمان (داور)، مفید شاطری (داور)، دانشگاه بیرجند.
۹. امکان سنجی یکپارچه سازی اراضی با تاکید بر عوامل طبیعی در دهستان حکم آباد شهرستان جوبین، [عبداله کلاته آقا محمدی]، مفید شاطری (راهنما)، علی اشرفی (مشاور)، جواد ميكانيکی (داور)، عمران راستی (داور)، دانشگاه بیرجند.
۱۰. مکانیابی نقاط مستعد استحصال انرژی پاک زمین گرمایی مبتنی بر اصول توسعه پایداریست محیطی در خراسان جنوبی، [فاطمه ارسته]، سید سعید رضا احمدی زاده (راهنما)، علی اشرفی (مشاور)، محمدحسین صیادی اناری (داور)، غلامرضا نوروزی (داور)، دانشگاه بیرجند.
۱۱. ارزیابی توان اکولوژیک بخش مرکزی بیرجند بر اساس روش ترکیب خطی وزنی در محیط سیستمهای اطلاعات جغرافیایی، [زینب کریم زاده مطلق]، سید سعید رضا احمدی زاده (راهنما)، علی اشرفی (مشاور)، سید محمد تاجبخش فخرآبادی (داور)، محمدحسین صیادی اناری (داور)، هادی معماریان خلیل آباد (نماینده تحصیلات تکمیلی)، دانشگاه بیرجند.
۱۲. مکان یابی دفن پسماند سکونتگاه های روستایی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی: شهرستان گناباد) [نجمه وفادوست حسین آباد]، جواد ميكانيکی (راهنما)، علی اشرفی (مشاور)، محمود فال سليمان مرتضی اسمعیل نژاد (داور)، دانشگاه بیرجند.
۱۳. تحلیل فضایی تغییرات کاربری اراضی سکونتگاه های روستایی پیراشهری بیرجند [رضا کیمیایی]، جواد ميكانيکی (راهنما)، علی اشرفی (مشاور)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۰.
۱۴. آثار اقتصادی اجتماعی و زیست محیطی کارخانه سیمان باقران بر محدوده پیرامونی در بخش گزیک [مسعود خواجهی]، مفید شاطری (راهنما)، علی اشرفی (مشاور)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۱.
۱۵. بررسی عوامل سیاسی و اقتصادی موثر بر چالش های قومیتی در ایران با تاکید بر قوم بلوچ [فاطمه علیشاه پور]، وحید کیانی (راهنما)، علی اشرفی (مشاور)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۱.
۱۶. نقش گروهک های تروریستی در ناامن نمودن مناطق مرزی جنوب شرق ایران [مهدی فرازی]، وحید کیانی (راهنما)، علی اشرفی (راهنما)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۳.
۱۷. نقش گروهک های تروریستی در ناامن نمودن مناطق مرزی جنوب شرق ایران [مهدی فرازی]، وحید کیانی (راهنما)، علی اشرفی (راهنما)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۳.
۱۸. تحلیل فضایی اسکان مهاجران افغانستانی و تاثیر آن بر اجاره بها و قیمت مسکن (مورد مطالعه شهر بیرجند) [رضا رضایی اصل]، محمد اسکندری ثانی (راهنما)، علی اشرفی (راهنما)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۳.

تاریخ:

شماره:

پیوست:

۱۹. آینده نگاری چالش مناطق حاشیه ای در شهر بیرجند و تاثیر آن بر امنیت [فاطمه خسروی اسفزار]، مرتضی اسمعیل نژاد (راهنما)، علی اشرفی (راهنما)، محمد اسکندری ثانی (مشاور) دانشگاه بیرجند ۱۴۰۳.
۲۰. بررسی پیامدهای ژئوپلیتیکی عدم انطباق جغرافیای طبیعی یک منطقه با مرزهای سیاسی آن (مورد مطالعه: مرز خراسان جنوبی با کرمان) [حسین صادقی]، وحید کیانی (راهنما)، علی اشرفی (راهنما)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۳.
۲۱. مدیریت ریسک آفات درختان کاج باغ جهانی اکبریه با رویکرد آینده نگری [حامد برزگانی]، علی اشرفی (راهنما)، غلامرضا توکلی کرفند (مشاور)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۳.
۲۲. بررسی و تحلیل فضایی تصادفات درون شهری شهر بیرجند [مبینا عثمانی]، مرتضی اسمعیل نژاد (راهنما)، علی اشرفی (مشاور)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۳.
۲۳. ردیابی منطقه ای و تعیین کمیت انتشار گاز متان در محدوده دریاچه ی هامون با استفاده از تصاویر سنتینل ۵ [سیده ملیحه امیرآبادی زاده]، علی اشرفی (راهنما)، داوود اکبری (مشاور)، سعید قلی نژاد (مشاور) دانشگاه بیرجند ۱۴۰۳.
۲۴. شناسایی الگوهای حفره های امنیتی ناشی از مخاطرات اقلیمی در شهرستان نهبندان [حسن علی اکبری]، مرتضی اسمعیل نژاد (راهنما)، علی اشرفی (مشاور)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۳.
۲۵. نقش و جایگاه پهپاد ها در پایدارسازی امنیت هوایی استان های مرزی شرقی [رضا کاووسی حسن آباد]، وحید کیانی (راهنما)، علی اشرفی (راهنما)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۳.
۲۶. تأثیر برداشت بی رویه از آب های زیرزمینی بر فرونشست زمین طی دهه اخیر (۱۴۰۲-۱۳۹۲)؛ مورد مطالعه دشت سرایان [آسیه قایناتی]، علی اشرفی (راهنما)، حسن ضیاء (مشاور)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۳.
۲۷. بررسی تطبیقی و ارزیابی دقت دو روش دانش و داده مبنا برای پهنه بندی خطر زمین لغزش در جنگل های هیرکانی، استان مازندران [محدثه کچمی ملائی]، علی اشرفی (راهنما)، نادر جلالی (مشاور)، دانشگاه بیرجند ۱۴۰۳.

مشاور پایان نامه های دکتری

۱. برآورد میزان و روند تغییرات ترسیب کربن خاک با استفاده از سنجش از دور و الگوریتم های یادگیری ماشین (مطالعه موردی: حسین آباد خراسان جنوبی) [فاطمه عباسپور]، سیدسعیدرضا احمدی زاده (راهنما)، علی اشرفی (مشاور)، محمد حسن سیاری زهان (مشاور) دانشگاه بیرجند ۱۴۰۱.

مهارت ها

۲. تسلط بر نرم افزارهای سنجش از دور و GIS مانند:
۳. آشنایی با نرم افزارهای کاربردی مانند Photoshop, Office, Autocad و ...
۴. آشنایی با برنامه نویسی متلب و محیطهای گرافیکی و ویرایشی.
۵. استفاده از دستگاه اندازه گیری میدانی GPS, DGPS, دوربین های نقشه برداری، توتال، تئودولیت و نیوو استفاده از دستگاههای تفسیر عکسهای هوایی، استریواسکوپ، پلانیمتر، پارالاکس و ...
۶. آشنایی با پهنای های تصویر برداری و طیف سنج های میدانی و آزمایشگاهی
۷. آشنایی با متاورس و بلاکچین،
۸. آشنایی و استفاده از سامانه گوگل ارث انجین