



روش تحقیق در علوم محیطی

www.ketab.ir

تألیف:

دکتر محمدعلی زارع چاهوکی

استاد دانشگاه تهران

۲۲۷۴۴۳۸

مقدمه ناشر

ایران امروز در اشتیاق توسعه و استقلال، گام‌های محکم و استواری برمی‌دارد. همه روزه در گوشه و کنار میهن ما جوانه‌های خودکفایی علمی و فنی نمایان می‌شوند و با عنایت و یاری خداوند متعال و در سایه تلاش و کوشش جامعه علمی و دانشگاهی حرکت به سوی مرزهای دانش شتاب بیشتری به خود می‌گیرد. خدا را شکر می‌گوییم که این فرصت را به ما ارزانی کرد تا گام‌هایی هر چند کوچک در راه رشد و نشر دستاوردهای علمی و فرهنگی کشور برداریم، باشد تا با یاری خداوند منان و در پرتو همت اندیشمندان، نویسندگان، مترجمان و متخصصان مؤمن و متعهد بتوانیم در اعتلای علمی کشور عزیزمان ایران سهمی داشته باشیم.

انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی تهران در راستای وظایف خویش و به منظور رسیدن به اهداف علمی-فرهنگی نظام جمهوری اسلامی ایران اقدام به انتشار آثار ارزشمند و مورد نیاز علمی و دانشگاهی می‌کند. در این راه از کلیه اساتید، پژوهشگران، صاحبان قلم و اندیشه دعوت به مشارکت و همکاری می‌شود.

فهرست مطالب

فصل اول- کلیات و مفاهیم روش تحقیق

۲۱	۱-۱- مقدمه.....
۲۲	۲-۱- تعریف مفاهیم روش تحقیق.....
۲۲	۱-۲-۱- روش های شناخت.....
۲۳	۲-۲-۱- علم.....
۲۵	۳-۲-۱- فلسفه و علم.....
۲۷	۴-۲-۱- استدلال و انواع آن.....
۲۷	۱-۴-۲-۱- استدلال قیاسی.....
۲۷	۲-۴-۲-۱- استدلال استقرایی.....
۲۹	۵-۲-۱- روش علمی.....
۳۰	۶-۲-۱- تمثیل.....
۳۰	۷-۲-۱- نظریه.....
۳۲	۸-۲-۱- قانون علمی.....
۳۲	۹-۲-۱- اصل علمی.....
۳۳	۱۰-۲-۱- تحقیق.....
۳۵	۳-۱- انواع تحقیق.....
۳۵	۱-۳-۱- انواع تحقیق از نظر هدف.....
۳۶	۱-۱-۳-۱- تحقیق بنیادی.....
۳۶	۲-۱-۳-۱- تحقیق کاربردی.....
۳۷	۳-۱-۳-۱- تحقیق و توسعه.....
۳۸	۴-۱-۳-۱- تحقیق ارزیابی.....
۳۹	۲-۳-۱- انواع تحقیق بر اساس روش جمع‌آوری داده‌ها.....
۳۹	۱-۲-۳-۱- تحقیق تاریخی.....

- ۳۹ ۱-۲-۳-۲- تحقیق توصیفی
- ۴۰ ۱-۲-۳-۲-۱- تحقیق توصیفی زمینه‌یاب یا پهنانگر
- ۴۰ ۱-۲-۳-۲-۲- تحقیق توصیفی موردی یا ژرفانگر
- ۴۰ ۱-۲-۳-۲-۳- تحقیق توصیفی تحلیل محتوا
- ۴۰ ۱-۲-۳-۲-۴- تحقیق همبستگی یا همخوانی
- ۴۱ ۱-۲-۳-۲-۴-۱- تحقیق همبستگی دو متغیری
- ۴۱ ۱-۲-۳-۲-۴-۲- تحلیل رگرسیون
- ۴۱ ۱-۲-۳-۲-۴-۳- تحلیل عاملی
- ۴۱ ۱-۲-۳-۲-۵- تحقیق علی
- ۴۲ ۱-۲-۳-۲-۶- اقدام‌پژوهی
- ۴۲ ۱-۲-۳-۳- تحقیق آزمایشی
- ۴۳ ۳-۲-۳-۴- تحقیق میدانی
- ۴۳ ۱-۳-۳-۳- انواع تحقیق بر اساس ماهیت داده‌ها
- ۴۳ ۱-۳-۳-۱- تحقیق کمی
- ۴۳ ۱-۳-۳-۲- تحقیق کیفی
- ۴۴ ۱-۳-۳-۳- تحقیق ترکیبی
- ۴۶ ۱-۴-۴- متغیر و انواع آن
- ۴۷ ۱-۴-۱- انواع متغیرها بر اساس ارزش
- ۴۷ ۱-۴-۲- انواع متغیرها بر اساس نقش
- ۴۸ ۱-۴-۳- متغیرهای دو یا چند ارزشی
- ۴۹ ۱-۵- اندازه‌گیری
- ۴۹ ۱-۶- مقیاس‌های اندازه‌گیری
- ۴۹ ۱-۶-۱- مقیاس اسمی
- ۴۹ ۱-۶-۲- مقیاس رتبه‌ای
- ۴۹ ۱-۶-۳- مقیاس فاصله‌ای
- ۴۹ ۱-۶-۴- مقیاس نسبی

۵۲	۷-۱- انواع طیف‌های اندازه‌گیری برای متغیرهای کیفی
۵۲	۷-۱-۱- طیف بوگاردوس
۵۳	۷-۱-۲- طیف لیکرت
۵۳	۷-۱-۳- طیف گاتمن
۵۴	۷-۱-۴- طیف آزگود
۵۴	۷-۱-۵- طیف تورستن

فصل دوم- انتخاب موضوع، تدوین عنوان، مسئله و اهداف تحقیق

۵۷	۲-۱- مقدمه
۵۸	۲-۲- انتخاب موضوع تحقیق
۵۹	۲-۳- منابع انتخاب موضوع تحقیق
۶۰	۲-۴- نکات مهم برای انتخاب موضوع تحقیق
۶۱	۲-۵- نوشتن عنوان تحقیق
۶۳	۲-۶- شناسایی و تدوین مسئله تحقیق
۶۶	۲-۶-۱- سابقه تاریخی موضوع مورد بررسی
۶۶	۲-۶-۲- توصیف و تشریح موضوع یا مسئله تحقیق
۶۷	۲-۶-۳- واحدهای مورد مطالعه
۶۷	۲-۶-۴- اهمیت مسئله تحقیق
۶۷	۲-۶-۵- پیدا کردن علل احتمالی بروز مسئله یا مشکل
۶۸	۲-۶-۶- اطلاعات کلی درباره تحقیقات مرتبط با موضوع تحقیق
۶۸	۲-۷- تدوین اهداف تحقیق

فصل سوم- تدوین فرضیه تحقیق

۷۱	۳-۱- مقدمه
۷۲	۳-۲- تدوین پرسش تحقیق
۷۳	۳-۳- تعریف فرضیه

- ۷۵ ۳-۴- انواع فرضیه‌ها
- ۷۵ ۳-۴-۱- فرضیه‌های یک‌دامنه و دو دامنه
- ۷۶ ۳-۴-۲- فرضیه توصیفی
- ۷۶ ۳-۴-۳- فرضیه رابطه‌ای
- ۷۶ ۳-۴-۴- فرضیه مقایسه‌ای
- ۷۷ ۳-۴-۵- فرضیه تک متغیره و دو یا چند متغیره
- ۷۷ ۳-۴-۶- فرضیه پارامتری و غیرپارامتری
- ۷۷ ۳-۵- منابع تدوین فرضیه
- ۷۷ ۳-۵-۱- نظریه
- ۷۸ ۳-۵-۲- تجربه و دانش پژوهشگر
- ۷۸ ۳-۵-۳- تحقیقات پیشین
- ۷۸ ۳-۶- چگونگی تدوین فرضیه
- ۸۱ ۳-۷- مراحل آزمون فرضیه
- ۸۱ ۳-۷-۱- تعریف فرض‌های آماری H_0 و H_1
- ۸۲ ۳-۷-۲- تعیین نوع آزمون آماری و محاسبه آماره آزمون
- ۸۲ ۳-۷-۳- تعیین سطح زیر منحنی H_0 و H_1 و محاسبه مقدار بحرانی
- ۸۲ ۳-۷-۴- تصمیم‌گیری

فصل چهارم- جمع‌آوری داده‌ها

- ۸۷ ۴-۱- مقدمه
- ۸۸ ۴-۲- ابزار و روش‌های جمع‌آوری داده‌ها
- ۸۸ ۴-۲-۱- مراجعه به اسناد و مدارک
- ۹۰ ۴-۲-۱-۱- پایگاه اطلاعات علمی ایران
- ۹۰ ۴-۲-۱-۱-۱- سامانه همانندجو
- ۹۰ ۴-۲-۱-۱-۲- سامانه پیشینه پژوهش
- ۹۱ ۴-۲-۱-۲- پایگاه اطلاعات نشریه‌های کشور

۹۱	..... پایگاه مرجع دانش ۳-۱-۲-۴
۹۱	..... پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی ۴-۱-۲-۴
۹۲	..... پایگاه جامع علوم انسانی ۵-۱-۲-۴
۹۲	..... پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) ۶-۱-۲-۴
۹۳	..... پایگاه علم‌نت ۷-۱-۲-۴
۹۴	..... پایگاه‌های مؤسسه ISI ۸-۱-۲-۴
۹۵	..... پایگاه Scopus ۹-۱-۲-۴
۹۶	..... پایگاه CAB ۱۰-۱-۲-۴
۹۶	..... پایگاه Science Direct ۱۱-۱-۲-۴
۹۶	..... پایگاه SpringerLink ۱۲-۱-۲-۴
۹۶	..... پایگاه Wiley Online Library ۱۳-۱-۲-۴
۹۷	..... پایگاه Taylor & Francis Online ۱۴-۱-۲-۴
۹۷	..... پایگاه Sage Journals ۱۵-۱-۲-۴
۹۷	..... پایگاه Emerald ۱۶-۱-۲-۴
۹۷	..... پایگاه IEEEXplore ۱۷-۱-۲-۴
۹۸	..... پایگاه PubMed ۱۸-۱-۲-۴
۹۸	..... پایگاه Eric ۱۹-۱-۲-۴
۹۸	..... پایگاه ACS ۲۰-۱-۲-۴
۹۹	..... پرسشنامه ۲-۲-۴
۹۹	..... انواع پرسشنامه ۱-۲-۲-۴
۱۰۱	..... اصول تنظیم پرسشنامه ۲-۲-۲-۴
۱۰۴	..... مزایا و معایب پرسشنامه ۳-۲-۲-۴
۱۰۵	..... مصاحبه ۳-۲-۴
۱۰۵	..... انواع مصاحبه ۱-۳-۲-۴
۱۰۶	..... نکات مورد توجه در مصاحبه ۲-۳-۲-۴
۱۰۷	..... مزایا و محدودیت‌های مصاحبه ۳-۳-۲-۴

- ۱۰۸ ۴-۲-۴- آزمایش
- ۱۱۰ ۴-۲-۴-۱- تیمار
- ۱۱۰ ۴-۲-۴-۲- تکرار
- ۱۱۱ ۴-۲-۴-۳- ماده آزمایشی
- ۱۱۱ ۴-۲-۴-۴- واحد آزمایشی
- ۱۱۱ ۴-۲-۴-۵- اندازه و شکل واحد آزمایشی
- ۱۱۲ ۴-۲-۴-۶- بلوک
- ۱۱۲ ۴-۲-۴-۷- داده‌ها یا مشاهده‌ها
- ۱۱۳ ۴-۲-۴-۸- مدل طرح
- ۱۱۳ ۴-۲-۴-۹- پخش تصادفی تیمارها در واحدهای آزمایشی
- ۱۱۳ ۴-۲-۴-۱۰- انواع تغییرات در طرح‌های آزمایشی
- ۱۱۵ ۴-۲-۴-۱۱- خطای آزمایشی
- ۱۱۵ ۴-۲-۴-۱۲- ضریب تغییرات
- ۱۱۶ ۴-۲-۴-۱۳- کارآیی طرح آزمایشی
- ۱۱۶ ۴-۲-۴-۱۴- انواع طرح‌های آزمایشی
- ۱۱۶ ۴-۲-۴-۱۴-۱- طرح‌های منظم یا سیستماتیک
- ۱۱۷ ۴-۲-۴-۱۴-۲- طرح‌های آماری
- ۱۱۸ ۴-۲-۴-۵- مشاهده در محیط طبیعی
- ۱۱۹ ۴-۳-۲- نمونه‌برداری
- ۱۲۱ ۴-۳-۱- مفاهیم مرتبط با نمونه‌برداری
- ۱۲۱ ۴-۳-۲- تعیین تعداد نمونه
- ۱۲۲ ۴-۳-۱- تعیین تعداد نمونه با روش تخمین
- ۱۲۲ ۴-۳-۲- تعیین تعداد نمونه با روش‌های آماری
- ۱۲۷ ۴-۳-۲-۳- تعیین تعداد نمونه با استفاده از جدول مورگان
- ۱۲۸ ۴-۳-۳- خطای نمونه‌برداری
- ۱۲۸ ۴-۳-۴- روش‌های نمونه‌برداری

۱۲۹	..... ۴-۳-۱- نمونه برداری غیر تصادفی
۱۲۹	..... ۴-۳-۲- نمونه برداری تصادفی ساده
۱۳۱	..... ۴-۳-۳- نمونه برداری تصادفی طبقه بندی شده
۱۳۲	..... ۴-۳-۴- نمونه برداری تصادفی منظم
۱۳۳	..... ۴-۳-۵- نمونه برداری خوشه ای
۱۳۴	..... ۴-۳-۶- نمونه برداری مکانی
۱۳۴	..... ۴-۴- روایی و پایایی ابزار اندازه گیری
۱۳۴	..... ۴-۴-۱- روایی ابزار اندازه گیری
۱۳۵	..... ۴-۴-۱-۱- روایی محتوا
۱۳۵	..... ۴-۴-۲- روایی وابسته به معیار
۱۳۶	..... ۴-۴-۱-۳- اعتبار سازه
۱۳۷	..... ۴-۴-۲- قابلیت اعتماد ابزار اندازه گیری
۱۳۸	..... ۴-۴-۲-۱- روش آزمون مجدد یا روش بارنگار
۱۳۸	..... ۴-۴-۲-۲- روش آزمون های موازی
۱۳۹	..... ۴-۴-۲-۳- روش دو نیمه سازی
۱۳۹	..... ۴-۴-۲-۴- روش کوردر-ریچاردسون
۱۴۰	..... ۴-۴-۲-۵- روش آلفای کرونباخ

فصل پنجم- تجزیه و تحلیل داده ها

۱۴۵	..... ۵-۱- مقدمه
۱۴۶	..... ۵-۲- آماده سازی و پردازش داده ها
۱۴۶	..... ۵-۲-۱- بررسی منابع داده ها و شناخت منابع خطا
۱۴۷	..... ۵-۲-۲- کدگذاری و مرتب سازی داده ها
۱۴۸	..... ۵-۲-۳- بررسی وضعیت داده های گمشده
۱۴۹	..... ۵-۲-۴- شناسایی داده های پرت و اصلاح آنها
۱۵۰	..... ۵-۳- بررسی داده ها از نظر دارا بودن شرایط تجزیه آماری

۱۵۰	.....	۵-۳-۱- بررسی نرمال بودن داده‌ها
۱۵۱	.....	۵-۳-۱-۱- تحلیل توصیفی
۱۵۴	.....	۵-۳-۱-۲- تحلیل استنباطی
۱۵۶	.....	۵-۳-۲- بررسی همگنی واریانس‌ها
۱۵۶	.....	۵-۳-۳- روش‌های تبدیل داده‌ها
۱۵۷	.....	۵-۴- انواع شیوه‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها
۱۵۸	.....	۵-۴-۱- تجزیه و تحلیل کیفی
۱۶۱	.....	۵-۴-۲- تجزیه و تحلیل کمی
۱۶۱	.....	۵-۴-۲-۱- آمار توصیفی
۱۶۲	.....	۵-۴-۲-۲- آمار استنباطی و اصول انتخاب آزمون‌های آماری
۱۶۲	.....	۵-۴-۲-۲-۱- اهداف تحقیق
۱۶۳	.....	۵-۴-۲-۲-۲- طرح تحقیق برای جمع‌آوری داده‌ها
۱۶۳	.....	۵-۴-۲-۲-۳- نوع متغیرها و مقیاس اندازه‌گیری داده‌ها
فصل ششم- تدوین و نگارش گزارش‌های تحقیق، پایان‌نامه و مقاله		
۱۷۱	.....	۶-۱- مقدمه
۱۷۲	.....	۶-۲- گزارش تحقیق و اهمیت آن
۱۷۴	.....	۶-۲-۱- انواع گزارش
۱۷۴	.....	۶-۲-۱-۱- طبقه‌بندی گزارش از نظر کاربرد
۱۷۴	.....	۶-۲-۱-۲- طبقه‌بندی گزارش از نظر منابع و اندازه
۱۷۴	.....	۶-۲-۱-۳- طبقه‌بندی گزارش از نظر ارزش و رسمیت
۱۷۴	.....	۶-۲-۱-۴- طبقه‌بندی گزارش از نظر محتوا
۱۷۶	.....	۶-۲-۱-۵- طبقه‌بندی گزارش از نظر میزان پیشرفت مراحل تحقیق
۱۷۶	.....	۶-۲-۲- ساختار گزارش
۱۷۶	.....	۶-۲-۲-۱- اجزای ابتدای گزارش
۱۷۷	.....	۶-۲-۲-۲- متن

۱۷۹	..... ۶-۲-۳- مراحل گزارش نویسی
۱۷۹	..... ۶-۲-۳-۱- طراحی الگوی تدوین گزارش
۱۷۹	..... ۶-۲-۳-۲- تهیه پیش نویس گزارش
۱۸۰	..... ۶-۲-۳-۳- تکمیل و نهایی کردن گزارش
۱۸۱	..... ۶-۲-۴- ارزیابی گزارش تحقیق
۱۸۲	..... ۶-۳-۳- نگارش پایان نامه یا رساله
۱۸۲	..... ۶-۳-۱- نکات کلیدی در نگارش پایان نامه
۱۸۴	..... ۶-۳-۲- ساختار پایان نامه
۱۸۵	..... ۶-۳-۲-۱- بخش آغازین
۱۸۵	..... ۶-۳-۲-۲- چکیده
۱۸۶	..... ۶-۳-۲-۳- فصل اول- کلیات
۱۸۶	..... ۶-۳-۲-۴- فصل دوم- بررسی پیشینه تحقیق
۱۸۶	..... ۶-۳-۲-۵- فصل سوم- روش تحقیق
۱۸۷	..... ۶-۳-۲-۶- فصل چهارم- نتایج
۱۸۷	..... ۶-۳-۲-۷- فصل پنجم- بحث و نتیجه گیری
۱۸۷	..... ۶-۳-۲-۸- فهرست منابع مورد استفاده
۱۸۷	..... ۶-۳-۲-۹- بخش پایانی
۱۸۷	..... ۶-۳-۳- ارزیابی گزارش پایان نامه
۱۸۸	..... ۶-۳-۴- دفاع از پایان نامه
۱۹۱	..... ۶-۴- مقاله نویسی
۱۹۲	..... ۶-۴-۱- انواع مقاله
۱۹۲	..... ۶-۴-۱-۱- مقاله علمی پژوهشی
۱۹۳	..... ۶-۴-۱-۲- مقاله تحلیلی
۱۹۳	..... ۶-۴-۱-۳- مقاله مروری
۱۹۳	..... ۶-۴-۱-۴- مقاله گردآوری
۱۹۳	..... ۶-۴-۱-۵- مقاله ترویجی

- ۱۹۴ ۲-۴-۶- ساختار مقاله علمی پژوهشی
- ۱۹۴ ۱-۲-۴-۶- عنوان مقاله
- ۱۹۵ ۲-۲-۴-۶- نویسندگان و آدرس‌ها
- ۱۹۶ ۳-۲-۴-۶- چکیده
- ۱۹۶ ۴-۲-۴-۶- واژه‌های کلیدی
- ۱۹۷ ۵-۲-۴-۶- مقدمه
- ۱۹۹ ۶-۲-۴-۶- مواد و روش‌ها
- ۲۰۰ ۷-۲-۴-۶- نتایج
- ۲۰۱ ۸-۲-۴-۶- بحث و نتیجه‌گیری
- ۲۰۲ ۹-۲-۴-۶- تقدیر و تشکر
- ۲۰۳ ۱۰-۲-۴-۶- فهرست منابع مورد استفاده
- ۲۰۳ ۳-۴-۶- نکات مورد توجه در تدوین مقاله علمی پژوهشی
- ۲۰۴ ۴-۴-۶- اصالت موضوع مقاله
- ۲۰۵ ۵-۴-۶- مراحل مقاله‌نویسی
- ۲۰۸ ۶-۴-۶- شاخص‌های ارزیابی اعتبار نشریه
- ۲۰۸ ۱-۶-۴-۶- ضریب تأثیر
- ۲۰۹ ۲-۶-۴-۶- شاخص‌های
- ۲۰۹ ۳-۶-۴-۶- نیم‌عمر استناد
- ۲۱۱ ۵-۶- روش‌های استناددهی و منبع‌نویسی در گزارش، پایان‌نامه و مقاله
- ۲۱۲ ۱-۵-۶- روش انجمن زبان مدرن آمریکا
- ۲۱۲ ۲-۵-۶- روش شیکاگو
- ۲۱۳ ۳-۵-۶- روش ونکوور
- ۲۱۵ ۴-۵-۶- روش IEEE
- ۲۱۵ ۵-۵-۶- روش APA
- ۲۱۶ ۱-۵-۵-۶- قواعد استناددهی در متن به روش APA
- ۲۱۸ ۲-۵-۵-۶- منبع‌نویسی با روش APA

۲۲۰	..... ۶-۵-۶- چگونگی منبع‌نویسی در نرم‌افزار Word
۲۲۳	..... ۶-۶- ویراستاری گزارش، پایان‌نامه و مقاله
۲۲۳	..... ۶-۶-۱- ویراستاری فنی
۲۲۴	..... ۶-۶-۲- ویراستاری زبانی-ساختاری
۲۲۴	..... ۶-۶-۳- ویراستاری تخصصی، علمی یا محتوایی

فصل هفتم- تهیه و تدوین طرح تحقیق

۲۲۷	..... ۱-۷- مقدمه
۲۲۸	..... ۲-۷- ساختار و محتوی طرح تحقیق
۲۲۹	..... ۱-۲-۷- عنوان تحقیق
۲۲۹	..... ۲-۲-۷- نوع تحقیق
۲۳۰	..... ۳-۲-۷- مشخصات مسئول تحقیق و همکاران
۲۳۱	..... ۴-۲-۷- مقدمه
۲۳۱	..... ۵-۲-۷- سابقه پژوهش‌های پیشین
۲۳۲	..... ۶-۲-۷- تعریف مسئله و ضرورت انجام تحقیق
۲۳۳	..... ۷-۲-۷- اهداف تحقیق
۲۳۳	..... ۸-۲-۷- پرسش‌ها/فرضیه‌های تحقیق
۲۳۳	..... ۹-۲-۷- روش تحقیق
۲۳۳	..... ۱۰-۲-۷- زمان‌بندی مراحل اجرای برنامه تحقیق
۲۳۴	..... ۱۱-۲-۷- اعتبار مورد نیاز
۲۳۴	..... ۱۲-۲-۷- محدودیت‌های احتمالی اجرای تحقیق
۲۳۵	..... ۱۳-۲-۷- ملاحظه‌های اخلاقی در تحقیق بر روی انسان، گیاهان و جانور
۲۳۵	..... ۱۴-۲-۷- فهرست منابع مورد استفاده
۲۳۵	..... ۳-۷- ارزیابی طرح تحقیق

فصل هشتم - اخلاق پژوهش

- ۲۳۹ ۱-۸- مقدمه
- ۲۴۰ ۲-۸- مؤلفه‌ها و شاخص‌های اخلاق پژوهش
- ۲۴۱ ۱-۲-۸- اصول اخلاقی پژوهشگر
- ۲۴۱ ۱-۱-۲-۸- مسئولیت حرفه‌ای
- ۲۴۱ ۲-۱-۲-۸- اخلاص
- ۲۴۲ ۳-۱-۲-۸- توکل
- ۲۴۲ ۴-۱-۲-۸- استفاده بهینه از منابع
- ۲۴۲ ۵-۱-۲-۸- نشاط، ذوق و شوق علمی
- ۲۴۲ ۶-۱-۲-۸- آگاهی از قوانین، سیاست‌ها و مقررات حوزه پژوهش و فناری
- ۲۴۲ ۷-۱-۲-۸- احترام به پژوهشگران سابق
- ۲۴۳ ۸-۱-۲-۸- شهامت و شجاعت در پژوهش
- ۲۴۳ ۹-۱-۲-۸- امانت‌داری و پرهیز از سرقت علمی
- ۲۴۳ ۱۰-۱-۲-۸- روحیه حقیقت‌جویی و پرهیز از کتمان حقیقت
- ۲۴۴ ۱۱-۱-۲-۸- پژوهش گروهی و استفاده از مشاوران
- ۲۴۴ ۱۲-۱-۲-۸- پرهیز از شهرت‌طلبی و دنیاخواهی
- ۲۴۴ ۱۳-۱-۲-۸- پرهیز از شتاب‌زدگی
- ۲۴۴ ۱۴-۱-۲-۸- پرهیز از دخالت‌دادن خواسته‌های شخصی و گروهی
- ۲۴۴ ۱۵-۱-۲-۸- تواضع و فروتنی
- ۲۴۵ ۱۶-۱-۲-۸- کنار نهادن حب و بغض‌ها
- ۲۴۵ ۱۷-۱-۲-۸- روحیه انتقادپذیری
- ۲۴۵ ۱۸-۱-۲-۸- قضاوت مستدل
- ۲۴۵ ۱۹-۱-۲-۸- اصل کثرت‌گرایی روش‌شناختی
- ۲۴۵ ۲۰-۱-۲-۸- مسئولیت‌پذیری در برابر محیط‌زیست، جامعه و کارفرما
- ۲۴۶ ۲-۲-۸- اصول اخلاقی مرتبط با شرکت‌کنندگان در پژوهش
- ۲۴۶ ۱-۲-۲-۸- معرفی مناسب

۲۴۶	۸-۲-۲- کسب رضایت آگاهانه
۲۴۶	۸-۲-۳- رعایت حریم شخصی افراد
۲۴۶	۸-۲-۴- اجتناب از آسیب‌رساندن
۲۴۷	۸-۲-۵- اصل رازداری
۲۴۷	۸-۲-۶- عدم استثمار
۲۴۷	۸-۲-۳- اصول اخلاقی مرتبط با فرآیند اجرای تحقیق
۲۴۸	۸-۲-۱- اصول اخلاقی در تهیه طرح تحقیق
۲۴۹	۸-۲-۳- اصول اخلاقی در فرآیند جمع‌آوری داده‌ها
۲۵۱	۸-۲-۳- اصول اخلاقی در فرآیند تجزیه و تحلیل داده‌ها و تفسیر نتایج
۲۵۱	۸-۲-۴- اصول اخلاقی در فرآیند انتشار یافته‌های تحقیق
۲۵۲	۸-۳- سوء رفتار پژوهشی
۲۵۴	۸-۴- راهکارهای ارتقای اخلاق پژوهشی
۲۵۴	۸-۴-۱- تدوین استانداردهای رعایت اخلاقی محیط‌زیست در تحقیقات علوم محیطی
۲۵۴	۸-۴-۲- نهادینه‌سازی روحیه حقیقت‌جویی، صداقت، امانت‌داری و مسئولیت‌پذیری
۲۵۵	۸-۴-۳- آموزش و آگاه‌سازی پژوهشگران
۲۵۵	۸-۴-۴- ایجاد بانک جامع هوشمند طرح‌های پژوهشی
۲۵۵	۸-۴-۵- وضع قوانین و مقررات برای برخورد با تخلفات پژوهشی
۲۵۵	۸-۴-۶- بازنگری آیین‌نامه‌های ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی
۲۵۷	منابع مورد استفاده
۲۶۱	۱- نمونه طرح پیشنهادی رساله دکتری
۲۷۱	۲- جدول‌های آماری
۲۸۱	۳- واژه‌نامه