



صفحه ۱ از ۸	شماره بازنگری: ۰۰	کد مدرک:
-------------	-------------------	----------



## دستورالعمل دانشگاه سبز در راستای محیط زیست و توسعه پایدار

معاونت آموزش و پژوهش  
دفتر پژوهش و توسعه فناوری‌های محیط زیست

بهار ۱۳۹۵



## به نام خدا

### مقدمه:

دانشگاه سبز در جهان مفهومی گنگ و نا آشنا برای دانشگاه های مطرح جهان نیست و نزدیک به چند دهه است که در دانشگاه های تراز اول سعی می شود استاندارد های محیط زیست در فضا های دانشگاهی پیاده شود. اما به دنبال گرم شدن زمین و افزایش گاز های گلخانه ای در جهان بخصوص در ده سال اخیر جامعه جهانی و بخصوص دانشگاهیان به پاسداشت محیط زیست فضای دانشگاهی اهمیت بیشتری می دهند. تاسیس و ایجاد دانشگاه سبز (GU) با علم بر اهمیت حفاظت از محیط زیست در آینده کشور و ضرورت بهره برداری پایدار از منابع و حفظ محیط زیست و نگرش زیست محیطی به توسعه در قالب دانشگاه سبز و با توجه به رسالت خود در توسعه کشور و به منظور افزایش آگاهی و فعالیت های مرتبط با محیط زیست، دعوت به روش های پایدار برای بهبود سبک زندگی و بهره وری در محل کار و با تشکیل گروه های علمی-دانشجویی برای کلیه دانشجویان، کارکنان و اعضای هیات علمی تحقق می یابد. دانشگاه هایی که از نظر علمی، رتبه بالایی دارند، در تحقق دانشگاه سبز نیز موفق هستند. کاهش تولید پسماند در دانشگاه، ترویج ایمنی آزمایشگاه ها و کاهش اثرات بر محیط زیست با بررسی مجدد عادت های مصرفی از دیگر نتایج مورد انتظار دانشگاه سبز است. هم چنین این روش ها می تواند از فعالیت های کوچکی مانند صرفه جویی در مصرف کاغذ و انرژی برق تا تلاش برای رفت و آمد روزانه با وسیله نقلیه عمومی صورت پذیرد. دانشگاه سبز بایستی از جنبه های اجتماعی، اقتصادی، و زیست محیطی به رشد خود ادامه داده و پیشگامی خود را در مباحث توسعه پایدار با همکاری همه دانشجویان، اساتید و کارکنان حفظ نماید. دانشگاه به عنوان یک مجموعه مهم آموزشی می تواند بخش مهمی از بار مسئولیت و برنامه ریزی برای اتخاذ استراتژی های مناسب تری در اجرای برنامه های دوستدار محیط زیست و استفاده از منابع تجدید پذیر و پایدار به دوش کشد و به سمت حمایت از انرژی های پاک و حفظ محیط زیست حرکت کند.

### مبانی قانونی مربوطه:

- اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران.
- سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران.
- بند ۱۲ منشور اخلاقی دولت تدبیر و امید (منشور سبز)
- آیین نامه اجرایی ماده ۱۹۰ قانون برنامه پنجساله برنامه (نظام) مدیریت سبز
- ماده ۸ ضوابط اجرایی قانون بودجه سال ۹۴ کل کشور.
- آیین نامه اجرایی هیات محترم وزیران (موضوع تصویب نامه شماره ۱۲۵۱۷۳/ت/۵۱۱۲۲هـ مورخ ۱۳۹۳/۱۰/۲۲).
- مواد (۸۱) و (۸۲) قانون مدیریت خدمات کشوری.
- ماده (۲۲۲) قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران.

اهداف: گسترش آگاهی، توانمندسازی و مسئولیت پذیری کارکنان، جلب مشارکت آنان در جهت بهبود مستمر وضعیت سلامت و بهداشت فردی و محیط کار، بهینه سازی مصرف منابع و در نهایت حفظ محیط زیست دانشگاه و مجموعه آن از مهم ترین اهداف دانشگاه و مجموعه آن است.

(۱) پیاده سازی مدیریت سبز و سیاست های سازگار با محیط زیست و مدیریت تغییر رفتار در میان جامعه دانشگاهی.



- ۲) ایجاد چارچوب ارزیابی زیست محیطی و اقتصادی دانشگاه.
- ۳) تدوین راهکارهای مختلف صرفه جویی مصارف انرژی و مواد از طریق تغییرات فناورانه در دانشگاه.
- ۴) طراحی، توسعه و کاربرد مدل بهینه انرژی دانشگاه و کاربرد آن در دانشگاه.
- ۵) بررسی و ایجاد تغییرات برای بهبود فضای اداری و آموزشی دانشگاه.
- ۶) ایجاد بانک اطلاعات مصارف و هزینه های انرژی و مواد دانشگاه.
- ۷) دیگر موارد

#### ▪ دامنه کاربرد:

تمامی دانشگاه ها، دانشکده ها، پژوهشکده ها، مراکز و پردیس های آموزش عالی کشور، کلیه سازمان ها و نهادهای دولتی و غیردولتی مشمول این دستورالعمل می شوند.

#### ▪ تعاریف:

#### دانشگاه سبز :

۱- دانشگاهی است که شاخصه ها و برنامه های مدیریت سبز و سازگار با محیط زیست در آن رعایت شود چه به لحاظ انسانی ( اساتید، کارکنان و... به رعایت شاخص ها و برنامه های محیط زیستی متعهد باشند) و چه از لحاظ ساختاری ( ضوابط و استانداردهای محیط زیستی در فضا، معماری و طراحی ساختمان دانشگاه لحاظ شده باشد). دانشگاه هایی که از نظر علمی، رتبه بالایی دارند، در تحقق دانشگاه سبز نیز موفق هستند.

۲- دانشگاهی که در تمام فعالیت های آن اعم از آموزشی و پژوهشی و تمامی خدمات موجود ( امور اداری، مالی، آزمایشگاه ها، کارگاه ها و...)، دیدگاه بهداشتی، ایمنی و حفاظت از محیط زیست و استفاده کارآمد و بهینه از منابع و مواد مصرفی بتواند در مسیر رسیدن به اهداف توسعه پایدار حرکت کند.

**توسعه پایدار:** توسعه اقتصادی مستمر و عاری از جزر و مد اقتصادی و در عین حال منطبق با نیازهای زیست محیطی و سرمایه اجتماعی که هیچ هزینه ای را نیز بر نسل های آینده تحمیل نکند.

**ماده ۱۹۰:** کلیه دستگاه های اجرایی و موسسات و نهادهای عمومی غیردولتی موظفند جهت کاهش اعتبارات هزینه ای دولت، اعمال سیاستهای مصرف بهینه منابع پایه و محیط زیست برای اجرای برنامه مدیریت سبز شامل مدیریت مصرف انرژی، آب، مواد اولیه و تجهیزات (شامل کاغذ) کاهش مواد زاید جامد و بازیافت آنها (در ساختمان ها و وسایط نقلیه) طبق آیین نامه ای که توسط سازمان حفاظت محیط زیست و معاونت با همکاری دستگاه های ذیربط تهیه و به تصویب هیات وزیران خواهد رسید اقدام نمایند.



### منابع مورد نیاز:

- ۱) نیروی انسانی متخصص و آشنا با سیستم ها و نظام های مدیریت محیط زیست.
  - ۲) اساتید، اعضای هیات علمی، مدیران، مربیان، دانشجویان، کارکنان، طراحان، صنعتگران و ...
  - ۳) گروه یا کمیته های دوستدار محیط زیست در دانشگاه.
- ❖ تبصره: تشکیل مدیریت زیر نظر ریاست دانشگاه و توسط یک کمیته متشکل از افراد آگاه به اصول پایه زیست محیطی (کمیته سبز) برای دسترسی به اهداف مورد نظر.

### ▪ ضرورت انجام طرح:

دانشگاه به دلیل طبیعت فعالیت های آن، جزء مراکز انرژی بر محسوب می شود، رشد بیش از حد مصارف انرژی و مواد، لزوم تخصیص بهینه منابع و افزایش بهره وری را می طلبد. به طور خلاصه انجام پروژه ایجاد دانشگاه سبز بنابر ضرورت های زیر انجام گرفته است:

- الف- چارچوبی برای مطالعات جریان انرژی و مواد در دانشگاه های کشور وجود ندارد.
- ب- فقدان شاخص های مصرف و هزینه ها و شاخص های محیط زیستی دانشگاه ها.
- ج- عدم وجود مقررات و استانداردها و مدل مبنایی در ارتباط با مصرف بهینه انرژی و مواد در دانشگاه
- د- تدوین شاخص های بهره وری برای ارزیابی عملکرد دانشکده ها.

### ▪ وظایف:

دانشگاه سبز خود را موظف به انجام تمامی طرح ها و برنامه هایی می داند که در راستای اهداف آن بوده و از حیثه اختیارات آن خارج نباشد. از جمله این وظایف، می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- شناسایی وضع موجود مصرف انرژی، آب، مواد اولیه و همچنین بررسی میزان ضایعات و پسماند.
- تبیین سیاست ها و راهکارهای اجرایی در خصوص اعمال مدیریت سبز در دانشگاه.
- تهیه دستورالعمل ها، راهنماهای اجرایی و چک لیست های کاهش مصرف برای واحدهای مختلف دانشگاه.
- تهیه راهنما و دستورالعمل های مختلف در زمینه اشاعه فرهنگ زیست محیطی و اطلاع رسانی مناسب در سطح دانشگاه.
- حمایت از پایان نامه ها و طرح های دانشجویی مرتبط با مسایل زیست محیطی دانشگاه.
- برگزاری سمینارها، نشست های تخصصی، کارگاه های آموزشی، سخنرانی های علمی، جشنواره ها و مسابقات و ... در خصوص دستیابی به مدیریت سبز.
- همکاری و هماهنگی با سایر نهادهای دولتی و خصوصی از جمله رسانه ملی در جهت ارتقا فرهنگ زیست محیطی دانشگاه.



کد مدرک :	شماره بازنگری: ۰۰	صفحه ۵ از ۸
-----------	-------------------	-------------

- دریافت گزارشات منظم از واحدهای مختلف دانشگاه برای بررسی پیشرفت وضعیت واحدها.
- پسماند
- لزوم نگاه نظام مند به بحث مدیریت HSE (بهداشت، ایمنی و محیط زیست) همگام با رویکردهای نوین جهانی.

#### ▪ روش اجرا:

پس از مشخص شدن ضرورت انجام، تعریف اهداف و وظایف طرح ایجاد مدیریت سبز در دانشگاه، روند انجام پروژه به صورت زیر مشخص و پیگیری می گردد.

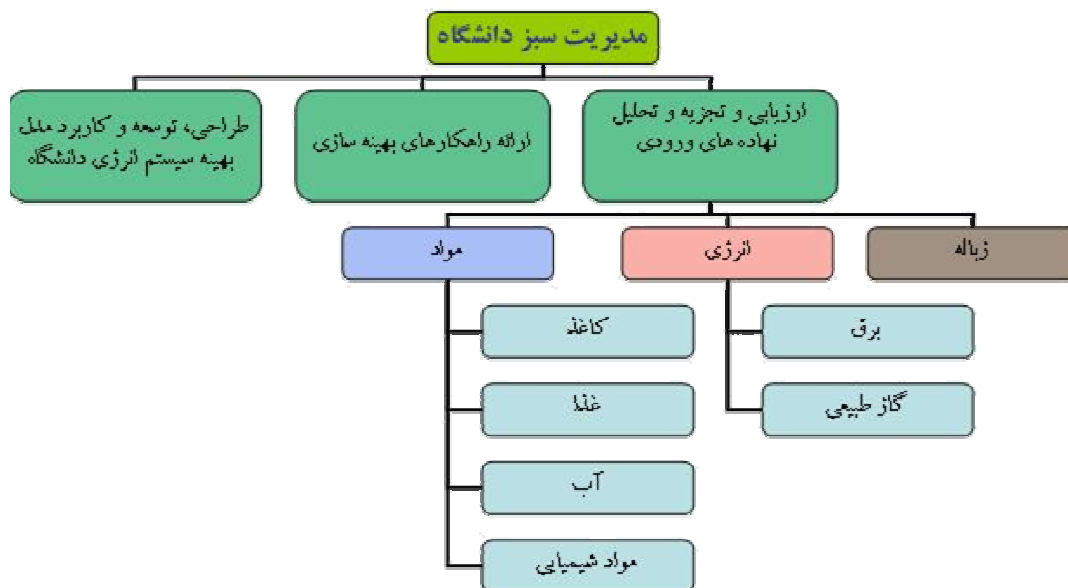
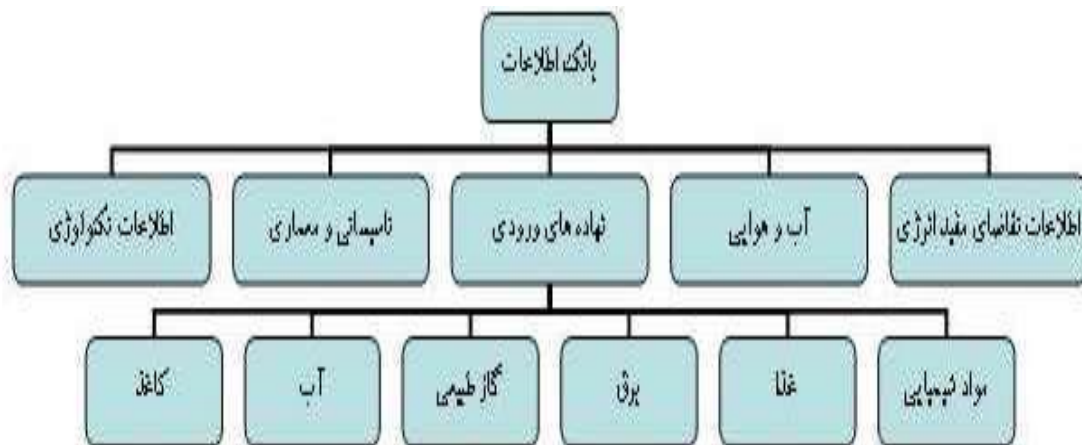
- ۱- مطالعه و بررسی منابع نظری، نرم افزارها، مدل ها و سیستم های انرژی موجود در کشورهای توسعه یافته جهان.
- ۲- مطالعه در مورد ساختار هزینه های دانشگاه و بهینه سازی انواع هزینه های مصرفی در داخل کشور.
- ۳- جمع آوری اطلاعات و آشنایی با روش شناسی های مختلف، گردآوری اطلاعات نهادهای مصرفی، معماری و تاسیساتی سایت دانشگاه.
- ۴- توسعه مدل بهینه انرژی دانشگاه .
- ۵- استخراج و پیاده سازی نتایج پروژه در دستیابی به دانشگاه سبز.

#### واحدهای اجرایی:

دانشگاه سبز ۴ زیر مجموعه دارد که عبارتند از:

- ۱- واحد علمی
- ۲- واحد نشریه
- ۳- واحد کنفرانس
- ۴- واحد روابط عمومی
- ۵- واحد خدماتی

▪ روش شناسی مدیریت سبز در دانشگاه:



▪ شاخص ها:

- ۱- وضعیت و زیر ساخت (معماری سبز یا ایجاد فضای مطلوب محیطی).
- ۲- نوآوری های اکولوژیکی / فناوری های سبز.
- ۳- مصرف آب (حفاظت از بهره وری آب پیشرفته).
- ۴- جلوگیری از قطع درختان کهنسال



- ۵- مدیریت مواد و حفاظت از انرژی (تمرکز بر جایگزینی سوخت‌ها و منابع تجدید پذیر، در راستای کاهش مصرف انرژی فسیلی و کاهش آلودگی محیط زیست).
- ۶- کاهش تولید کربن و اعتماد به منابع غیر قابل تجدید.
- ۷- حمل و نقل کارآمد و قابل اعتماد.
- ۸- مدیریت پسماند (کاهش زباله، کاهش مصرف کاغذ از طریق تبدیل به فرآیندهای بدون کاغذ، کاهش استفاده از ظروف یکبار مصرف غیرضروری).
- ۹- طرح تفکیک زباله‌ها و ایجاد برنامه کمپوست زباله‌های آلی.
- ۱۰- نظارت بر محیط زیست طبیعی از طریق: افزایش تنوع زیستی گیاهان و جانوران.
- ۱۱- نظارت بر محیط زیست طبیعی از طریق: توسعه کشاورزی ارگانیک منطقه‌ای.
- ۱۲- ارتقای آموزش و پژوهش پایدار از طریق تفکر مداوم و نوآورانه.
- ۱۳- تقویت و حمایت از تشکل‌های دانشجویی
- ۱۴- سایر موارد (مسایل فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی / ایجاد فرهنگ پایداری در دانشگاه/برگزاری مسابقات، جشنواره و همایش‌های سبز)

#### ▪ نحوه فعالیت و برنامه ریزی طرح‌ها:

بعنوان نمونه:

یک پژوهشکده یا مرکز آموزش عالی لازم است کلیه فعالیت‌های خود را در سه گروه مدیریت انرژی، انرژی‌های تجدیدپذیر و محیط زیست سامان داده و هر گروه با همکاری کلیه اعضای هیات علمی فعال در زمینه انرژی به تحقیق در حوزه کاری خود پردازد. هم چنین پژوهشکده با سازمان‌ها و مراکز تحقیقاتی ذیربط نیز تماس داشته و از تجربیات آنها نیز در صورت لزوم استفاده نماید و تبادل اطلاعات را انجام دهد. برای ارتباط با مخاطبین کلیدی از روش‌های گوناگون نظیر رایحه سمینارهای علمی آموزشی، رایحه کارگاه‌های آموزشی در صنایع برای آگاهی مدیران و کارشناسان صنعت و شرکت در برنامه‌های صدا و سیما استفاده کند. پژوهشکده یا مرکز آموزش عالی همواره تلاش دارد که پژوهش‌های انجام شده را بدون دوباره کاری و مطابق با برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور همگام سازد.

#### ▪ برنامه ریزی طرح‌هایی از قبیل:

- توسعه سیستم اتوماسیون اداری
- معاینه فنی خودروهای تردد کننده در دانشگاه
- بازنگری در روش رایحه غذای دانشجویان، کارمندان و اساتید
- برگزاری اردوهای تفریحی برای پاکسازی کوهستان، تالاب‌ها، سواحل، بنادر و....
- تهیه پوستر و بروشورهای جدید



صفحه ۸ از ۸	شماره بازنگری: ۰۰	کد مدرک:
-------------	-------------------	----------

- تدوین چک لیست های کاهش مصرف واحدهای مختلف دانشگاه
- ایجاد ساختمان های سبز

#### ▪ نتیجه گیری:

رسیدن به توسعه پایدار یکی از اهدافی است که بیشتر کشورهای جهان امروزه در راس برنامه های اجرایی خود قرار داده اند. در حالی که تمام افراد جامعه در حرکت به سوی جهان پایدار سهیم می باشند اما در این میان نقش دانشگاه ها به عنوان نیروی محرکه اولیه حرکت بسیار حایز اهمیت است. با توجه به اینکه در گذشته نیز دانشگاه ها نقشی مثبت در بهبود جامعه و ایجاد جامعه ای متعالی بازی کرده اند، در این برهه نیز می توانند بسیار کارساز عمل کنند. از این رو ایجاد دانشگاه سبز یعنی دانشگاهی که در تمام فعالیتهای آن اعم از آموزشی و پژوهشی و تمامی خدمات و فعالیت های موجود ( امور اداری، مالی، آزمایشگاه ها، کارگاه ها و...) دیدگاه بهداشتی، ایمنی و حفاظت از محیط زیست و استفاده کارآمد و بهینه از منابع و مواد مصرفی بتواند در مسیر رسیدن به اهداف توسعه پایدار حرکت کند یکی از اولین قدم ها در راه نیل به جهان پایدار می باشد.