

دانش مدیریت منابع انسانی با رویکرد سبز

بخش اول

هندبوک دانش سبز ۲۰۲۵

کتابچه راهنما مدیریت آموزش

با رویکرد سبز

نسل چهارم دانش مدیریت و مهندسی سبز (هوش سبز)

GREEN
INTELLIGENCE
FOR TRAINING
MANAGERS

4th Generation of Green Management & Engineering

WHY THIS COURSE?

CORE FRAMEWORK:
THE 4 GENERATIONS OF GREEN MANAGEMENTCORE FRAMEWORK
THE 4 GENERATIONS OF
GREEN MANAGEMENT



دانش مدیریت منابع انسانی با رویکرد سبز

بخش اول

هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵

کتابچه راهنمای هوش سبز

ویژه مدیران آموزش

ضرورت عبور از استانداردهای مدیریت آموزش (ISO10015 / ISO29993) با تکیه بر نسل چهارم دانش مدیریت و مهندسی سبز

«نیازسنجی → برنامه‌ریزی → اجرا → ارزشیابی» را سبز کنیم!

مقدمه

ضرورت بازنگری مدیریت آموزش در عصر نাত্রازی‌ها و اقلیم جدید ایران

ایران و جهان در آستانه یک عصر تازه قرار گرفته‌اند؛ عصری که در آن «مدیریت آموزش» دیگر نمی‌تواند با منطق‌های سنتی و برنامه‌های ثابت، نیازهای پیچیده سازمان‌ها را پاسخ دهد. چهار روند هم‌زمان و قدرتمند، معماری آینده آموزش را دگرگون کرده‌اند:

۱- فشار ساختاری برنامه هفتم توسعه بر توانمندسازی انسانی و کاهش نাত্রازی‌ها

برنامه هفتم توسعه بر سه محور اصلی تأکید دارد: ۱- نাত্রازی انرژی و محیط‌زیست. شدت انرژی ایران ۳ برابر میانگین جهانی است. صنایع و خدمات عمومی با بحران هزینه و بهره‌وری روبه‌رو هستند. برنامه هفتم الزام می‌کند که دستگاه‌ها و بخش خصوصی مصرف را کاهش داده و بهره‌وری را افزایش دهند. این هدف بدون «توانمندسازی هدفمند نیروی انسانی» شذنی نیست. آموزش باید «تغییر رفتار» و «تقویت مسئولیت‌پذیری» بسازد، نه فقط مهارت فنی. ۲. تحول نظام حکمرانی و ارتقای کیفیت خدمات عمومی. مدیریت آموزش در کشور باید از «دوره‌محوری» عبور کند و به سمت: یادگیری مبتنی بر داده، سنجش اثربخشی، توسعه مهارت‌های مسئله‌محور، و توانمندسازی کاربران واقعی خدمات حرکت کند. ۳. اقتصاد دانش‌بنیان و سرمایه انسانی. برنامه هفتم تأکید می‌کند که پیشرفت کشور از مسیر سرمایه انسانی عبور می‌کند. بنابراین مدیریت آموزش باید به‌روز، چابک، و آینده‌محور شود

۲- تغییرات اقلیمی، آلودگی، کمبود آب و بحران‌های محیط‌زیستی—چرا آموزش باید سبز شود؟. ایران امروز در یکی از

پرریسک‌ترین شرایط اقلیمی تاریخ خود قرار دارد: فرونشست زمین، کاهش ۵۰ تا ۷۰ درصد منابع آب تجدیدپذیر، افزایش گرما و ناپایداری اقلیم، بحران آلودگی هوا و افت کیفیت زندگی، نাত্রازی انرژی و هزینه‌های فزاینده تولید. این تحولات نشان می‌دهد که: بدون تغییر رفتار انسان‌ها، هیچ سیاست محیط‌زیستی موفق نمی‌شود. فناوری‌ها اهمیت دارند، اما کافی نیستند. تجربه چند دهه گذشته—از صنعت تا کشاورزی—نشان داده است که: رفتار اپراتور، دقت کارکنان، مشارکت مدیران، و فرهنگ سازمانی. اثر بیشتری بر مصرف انرژی، آب، مواد و تولید پسماند دارد تا صرفاً تجهیزات یا دستورالعمل‌ها. به همین دلیل، «آموزش» از یک فرآیند اداری به یک ابزار ملی برای کاهش بحران‌های محیط‌زیستی تبدیل شده است.





هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵ بخش اول دانش مدیریت منابع انسانی با رویکرد سبز

۳- (نتایج) COP30 پر تغال (۲۰۲۵) و اثر مستقیم آن بر ایران و مدیریت آموزش. قطعنامه «Belém Political Package» در COP30 سه پیام کلیدی داشت: ۱. پیوند رسمی میان اقلیم و تجارت جهانی. این یعنی: اگر سازمان‌های ایرانی آموزش نبینند که چگونه ردپای کربن، شدت انرژی، مدیریت داده و رفتار سبز را بهبود دهند، صادرات آینده با چالش جدی روبه‌رو می‌شود. ۲- تمرکز

بر توانمندسازی انسانی و تطبیق با اقلیم. COP30 تأکید می‌کند که گذار به اقتصاد کم‌کربن بدون: آموزش، فرهنگ، مهارت، مشارکت اجتماعی غیرممکن است. ۳- سه برابر شدن بودجه جهانی برای تطبیق (Adaptation). کشورها باید برای جذب این منابع، برنامه‌های آموزشی، رفتاری و سازمانی طراحی کنند. بنابراین مدیریت آموزش در ایران باید «سبز» شود تا امکان حضور در این جریان جهانی فراهم شود. ۴ (EFQM 2025) مدل جدید تعالی و الزامات تحول در مدیریت آموزش. مدل EFQM 2025 که به‌تازگی منتشر شده، چند پیام راهبردی دارد:

الف- فرهنگ و رهبری قلب سازمان هستند. آموزش باید فرهنگ‌ساز باشد، نه فقط مهارت‌ساز. ب. سازمان‌ها باید هم‌زمان امروز را مدیریت و برای فردا آماده شوند. آموزش باید: چابکی، نوآوری، تفکر سیستمی، تاب‌آوری، و مسئولیت اجتماعی، را در نیروی انسانی تقویت کند. ج. پایداری و اثرات محیط‌زیستی، اقتصادی و اجتماعی شاخص اصلی عملکرد هستند. سازمان‌ها باید: ارزش پایدار خلق کنند، رفتارهای سبز توسعه دهند، و ردپای کربن فرآیندهای آموزشی خود را کاهش دهند. این یعنی مدیریت آموزش باید «هوش سبز» را وارد ساختار، طراحی، محتوا و ارزیابی برنامه‌های خود کند.

۵) چرا مدیریت آموزش باید بازنگری شود؟ در مدل‌های کلاسیک، آموزش: صرفاً انتقال دانش بود، از رفتار و فرهنگ غافل می‌شد، مدل مصرف منابع را تغییر نمی‌داد، پایش اثربخشی واقعی نداشت، ارتباطی با اقتصاد، محیط‌زیست و جامعه برقرار نمی‌کرد. اما شرایط امروز ایران و جهان ایجاب می‌کند که آموزش: ✓ رفتاری باشد ✓ پایدار باشد ✓ داده‌محور باشد ✓ بین‌رشته‌ای باشد ✓ به مسئولیت‌پذیری و معنا برسد ✓ مصرف منابع را کاهش دهد ✓ مزیت رقابتی ایجاد کند این یعنی ورود به عصر «هوش سبز».

۶) هوش سبز: دروازه ورود به تحول جدید در مدیریت آموزش. «هوش سبز» نسل چهارم مدیریت و مهندسی سبز است؛ رویکردی که:

- انسان را عامل اصلی تغییر می‌داند
- فرایندهای سازمانی را بازطراحی می‌کند
- رفتارها را تحلیل و اصلاح می‌کند
- داده و شاخص می‌سازد
- کاهش مصرف منابع را هدف‌گذاری می‌کند
- فرهنگ سازمانی را به پایداری نزدیک می‌کند
- و عملکرد را به استانداردهای جهانی (ESG – CBAM – EFQM) متصل می‌کند

این رویکرد دقیقاً همان چیزی است که: برنامه هفتم - COP30 - EFQM 2025 - استانداردهای آموزش (ISO29993) و صنعت و تجارت ایران به آن نیاز دارند.



دانش مدیریت منابع انسانی با رویکرد سبز

بخش اول

هندبوک دانش سبز ۲۰۲۵

۷) مسیر این کتابچه

این مقدمه راه را باز می‌کند برای ورود به فصل‌های بعدی مانند: چهار نسل مدیریت سبز، اصول هوش سبز، معماری آموزش سبز، مدیریت فرایندهای آموزشی با نگاه کم‌کربن، کوچینگ سبز، رفتارشناسی کارکنان، طراحی محتواهای سبزف ارزشیابی اثرات سبز



کتابچه راهنما: هوش سبز برای مدیران آموزش

(نسل چهارم دانش مدیریت و مهندسی سبز - ویژه کشور و تشکلهای اقتصادی)

1) ضرورت بازنگری مدیریت آموزش در عصر نাত্রازیها

ما اکنون در «عصر نাত্রازی» زندگی می‌کنیم:

- نাত্রازی انرژی
- نাত্রازی محیط‌زیست
- نাত্রازی سرمایه انسانی

استانداردهای کلاسیک آموزش (ISO10015 – ISO29993) هنوز معتبرند، اما دیگر کافی نیستند؛ زیرا:

- صنایع با بحران انرژی و آب روبه‌رو هستند
- هزینه خطاهای رفتاری بسیار بالا رفته
- آینده صادرات به شاخص‌های سبز وابسته شده
- سازمان‌ها نیازمند «تحول فرهنگی» هستند، نه آموزش صرف

بنابراین مدیریت آموزش باید از نگاه سنتی عبور کند و به نسل چهارم مدیریت سبز برسد: ترکیب «انسان، فرایند، داده، فرهنگ، و تحلیل منابع». هوش سبز دقیقاً پاسخ این شکاف است.

2) چهار نسل مدیریت سبز و نقش مدیران آموزش

نسل اول - حفاظت‌محور. دیدگاه تقابلی بین صنعت و محیط‌زیست → خارج از حوزه آموزش سازمانی

نسل دوم - کنترل آلودگی. آموزش‌محور نیست → واکنشی و آخر خط

نسل سوم - محصول و فناوری سبز. تمرکز بر تکنولوژی → نادیده گرفتن نقش انسان و فرایند

نسل چهارم - هوش سبز (Green Intelligence). محوریت انسان، رفتار، تحلیل مصرف، داده و فرایندهای سازمان این نسل می‌گوید:

- انسان موتور کاهش هزینه و منابع است.
- فرایندهای آموزشی باید معنا، مشارکت، رفتار و تحلیل داده را در کارکنان ایجاد کنند.



دانش مدیریت منابع انسانی با رویکرد سبز

بخش اول

هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵

- کارگاه آموزشی باید «صرفه جویی» و «پایداری» را به توانمندی حرفه‌ای کارکنان تبدیل کند.

(۳) چرا مدیریت آموزش باید سبز شود؟

الف- چون رفتار کارکنان ۲۰ تا ۳۰٪ بر مصرف منابع اثر دارد. (نمونه: صنعت کاشی و سرامیک - فایل معیارهای سبز)

ب- چون آموزش تنها ابزار رسمی سازمان برای تغییر الگوهای مصرف است. «صرفه جویی» با دستور اتفاق نمی‌افتد؛ با آموزش مشارکتی، کوچینگ و معنا اتفاق می‌افتد.

ج- چون استانداردهای آینده (EFQM2025, ISO14064, ESG, CBAM) بر «انسان، فرهنگ و رفتار» تأکید دارند.

د- چون بدون مدیریت آموزش سبز، تلاش‌های محیط‌زیستی پایدار نمی‌ماند. تغییر فقط زمانی پایدار است که ذهنیت و فرهنگ کارکنان تغییر کند.

(۴) معماری مدیریت آموزش با رویکرد هوش سبز

در این بخش چرخه مدیریت آموزش (بر پایه ISO10015 و ISO29993) را «سبز» می‌کنیم.

فاز اول: نیازسنجی سبز (Green Needs Assessment)

در این رویکرد، نیازسنجی تنها «میزان مهارت» را نمی‌سنجد، بلکه:

- ۱- نقاط اتلاف منابع را شناسایی می‌کند: در آب، انرژی، مواد، زمان، سفر، چاپ، تجهیزات
- ۲- رفتارهای پرمصرف را شناسایی می‌کند: استفاده از تجهیزات بدون آگاهی - توقف‌های بی‌مورد - بی‌توجهی به خاموشی - رفتارهای اداری پرمصرف (چاپ، حمل‌ونقل، سرمایش، گرمایش)
- ۲- نیازهای فرهنگی را استخراج می‌کند:

- باورهای پنهان مصرف
- انگیزه‌ها
- هویت حرفه‌ای
- میزان حس مسئولیت فردی

ابزارهای نیازسنجی:

- فرم هوش سبز (فایل «فرم هوش سبز»)
- فرم گردآوری داده سبز (فایل «جدول گردآوری داده»)
- تحلیل فرایند (Process Mapping)
- مصاحبه گروهی (Focus Group)



دانش مدیریت منابع انسانی بارویکرد سبز

بخش اول

هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵

فاز دوم: برنامه‌ریزی آموزشی سبز

در این مرحله:

۱- اهداف آموزشی سبز تعریف می‌شود:

نمونه:

- «کاهش ۱۰٪ مصرف انرژی از طریق تغییر رفتار اپراتورها»
- «طراحی برنامه آموزشی کم‌کربن برای اعضای اتاق»
- «ارتقای فرهنگ سازمانی سبز مطابق EFQM 2025» (فایل) EFQM2025

۲- طراحی برنامه بر اساس سه‌محور انسان-سیستم-فناوری:

مطابق مدل آموزشی صنایع (فایل پتروشیمی/کاشی و سرامیک):

- انسان‌محور: رفتار، انگیزه، معنا، کوچینگ
- سیستم‌محور: شاخص‌ها، KPI، دستورالعمل‌ها
- فناوریانه: تجهیزات، حسگرها، داشبورد انرژی

۳- طراحی محتوای سبز: (Green Curriculum Design)

- محتوا باید کاهش هزینه، کاهش مصرف، افزایش رقابت‌پذیری را هدف بگیرد.
- آموزش باید کاربردی باشد؛
- «آگاهی» کافی نیست → باید اقدام ایجاد کند.

فاز سوم: اجرای آموزش سبز (Green Delivery)

این بخش مهم‌ترین نوآوری هوش سبز است.

۱- اجرای کم‌کربن:

- حداقل چاپ
- وبینار به جای سفر
- محتوای دیجیتال
- اسلایدهای کم‌مصرف (Dark Mode)

۲- روش‌های فعال (Active Methods):

- گفت‌وگوهای سبز
- کوچینگ
- شبیه‌سازی مصرف
- چالش‌های رفتاری
- تحلیل داده واقعی سازمان

۳- یادگیری رویدادمحور (Event-based Learning):

- هر محتوا با یک «مسئله» آغاز شود:
- نشت انرژی
- بحران آب
- توقف خط
- قبض مصرف ادارات

۴- تبدیل آموزش به پروژه واقعی:

هر فراگیر پس از آموزش باید یک پروژه کوچک ارائه دهد:

- کاهش ۵٪ مصرف
- طراحی یک دستورالعمل سبز
- تدوین یک شاخص
- ایجاد یک رفتار جدید در سازمان

فاز چهارم: ارزشیابی و اثربخشی سبز (Green Evaluation)

ارزشیابی در هوش سبز سه بعدی است:

۱- اثرات اقتصادی:

- هزینه انرژی، آب، کاغذ، حمل‌ونقل
- KPI سبز (مثل) kWh/employee

۲- اثرات محیط‌زیستی:

- ردپای کربن آموزش (Carbon Footprint of Training)
- کاهش انتشار (بر اساس فایل کربن-سرامیک)



دانش مدیریت منابع انسانی با رویکرد سبز

بخش اول

هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵

۳- اثرات رفتاری:

- تغییر عادات
- مشارکت کارکنان
- انگیزه سبز
- خودارزیابی کارکنان

۴) ابزارهای مدیران آموزش برای تبدیل سازمان به سازمان سبز۱-

۱- چک لیست فرایندهای آموزشی سبز. بر اساس دفترچه آب و نسل چهارم مدیریت منابع

۲- فرم هوش سبز برای کارکنان

۳- داشبورد انرژی و آموزش. پیشنهاد: یک داشبورد ساده Excel

۴- نقشه رفتاری کارکنان. رفتارهای پرمصرف → رفتارهای پیشنهادی

۵) مدل EFQM برای آموزش سبز

- معیار ۱: هدف سبز
- معیار ۲: فرهنگ و رهبری
- معیار ۳: ذی نفعان آموزش
- معیار ۴: خلق ارزش آموزشی
- معیار ۵: هدایت عملکرد سبز

۶) الگوی نهایی برای استقرار «مدیریت آموزش سبز» در و تشکلهای اقتصادی

این مدل چهارگانه را می توان به همه اتاق های کشور ارائه کرد:

مدل ۴گانه Green Training Management Model :

۱- معماری آموزش سبز

- ساختار
- نقش ها
- تیم آموزش سبز
- سیاست سبز

۲- نظام آموزشی سبز

- نیازسنجی سبز
- برنامه ریزی سبز
- اجرای کم کرین

دانش مدیریت منابع انسانی بارویکرد سبز

بخش اول

هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵

- ارزشیابی اثرات
- ۳- فرهنگ و رفتار سبز
- کمپین‌های سازمانی
- کوچینگ سبز
- روایت‌سازی
- نقش مدیران
- ۴- پروژه‌های سبز
- پروژه‌های انسان‌محور
- پروژه‌های سیستم‌محور
- پروژه‌های فناورانه. براساس مدل صنایع کاشی-سرامیک



دانش مدیریت منابع انسانی با رویکرد سبز

بخش اول

هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵

فرم استاندارد و کاربردی «نیازسنجی آموزشی با رویکرد سبز»

در چارچوب: نسل چهارم مدیریت و مهندسی سبز (هوش سبز) - EFQM 2025 - استانداردهای آموزش (ISO 29993) - فرم‌های داده‌پرداری سبز - و رویکرد انسان‌محور و سیستم‌محور سبز طراحی شده است.

فرم نیازسنجی آموزشی با رویکرد سبز (Green Training Needs Assessment Form)

ویژه مدیران آموزش، سازمان‌ها و صنایع

۱. اطلاعات سازمان

عنوان	توضیحات
نام سازمان / اتاق / شرکت	
واحد متقاضی آموزش	
نام مدیر / مسئول آموزش	
تعداد کارکنان	
حوزه فعالیت	تولید / خدمات / بازرگانی / آموزش / سایر

۲. وضعیت کنونی مدیریت آموزش

۲-۱. ساختار آموزشی موجود

- ☐ برنامه آموزشی سالانه داریم
- ☐ فقط دوره‌های موردی برگزار می‌کنیم
- ☐ نیازسنجی منظم انجام نمی‌شود
- ☐ ارزیابی اثربخشی نداریم
- ☐ منابع انسانی نقش فعال ندارد

دانش مدیریت منابع انسانی با رویکرد سبز

بخش اول

هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵

۲-۲. استانداردهای آموزشی

- ☐ آشنا با ISO 29993 هستیم
- ☐ نظام آموزشی ما به روزرسانی نشده
- ☐ مدل EFQM در سازمان استفاده می شود / نمی شود. در صورت استفاده: معیارهای ۳، ۴ و ۵ مربوط به آموزش تکمیل شود.

۳. شاخص های سبز در آموزش

۳-۱. سطح دانش و مهارت کارکنان در حوزه سبز (Green Competency Level)

لطفاً میزان آشنایی کارکنان خود را مشخص کنید:

حوزه	کم	متوسط	زیاد
مدیریت مصرف منابع (آب، انرژی، مواد)	☐	☐	☐
شناخت نسل های مدیریت سبز (نسل اول تا چهارم)	☐	☐	☐
آشنایی با هوش سبز و رفتارهای پایدار	☐	☐	☐
آشنایی با ردپای کربن و Scope 1-2-3	☐	☐	☐
مهارت طراحی پروژه های بهبود سبز	☐	☐	☐
توانایی پایش داده و شاخص های زیست محیطی	☐	☐	☐

۴. چالش های اصلی سازمان در حوزه مصرف منابع

۴-۱. مسائل مرتبط با آب (بر اساس دفترچه مصرف آب). لطفاً گزینه هایی که صادق هستند علامت بزنید.

- ☐ مصرف غیر ضروری آب در واحدهای مختلف
- ☐ عدم پایش و اندازه گیری دقیق مصرف
- ☐ پرسنل آموزش کافی درباره مصرف آب ندارند
- ☐ نیاز به تغییر رفتار (بحران فرهنگی مصرف)
- ☐ نشت یا مشکلات فنی

۴-۲. مسائل مرتبط با انرژی

- ☐ هزینه انرژی بالا
- ☐ رفتار انرژی محور کارکنان ضعیف است
- ☐ تصمیمات مدیریتی اثر انرژی را لحاظ نمی کنند

۴-۳. مسائل مرتبط با پسماند و مواد

- ☐ مدیریت پسماند ناکارآمد
- ☐ نبود پروژه های بهبود سبز
- ☐ آلودگی / انتشار بالاتر از حد استاندارد

۵. نیازهای آموزشی پیشنهادی (Green Training Modules)

لطفاً دوره هایی که سازمان شما نیاز دارد انتخاب کنید:

۵-۱. دوره های پایه سبز

- ☐ آشنایی با نسل چهارم مدیریت و مهندسی سبز (هوش سبز)
- ☐ تحلیل رفتار سبز و کوچینگ سازمانی
- ☐ طراحی سیستم آموزشی سبز
- ☐ آشنایی با EFQM 2025 و الزامات پایداری در آموزش

۵-۲. دوره های تخصصی

- ☐ مدیریت آب در شرایط بحران
- ☐ طراحی و اجرای پروژه های بهبود سبز
- ☐ محاسبه ردپای کربن (ISO 14064)
- ☐ تحلیل داده سبز (Green Data & KPIs)

۵-۳. مهارت های رفتاری

- ☐ تغییر رفتار مصرف کنندگان
- ☐ تسهیل گری سبز
- ☐ ارتباطات سبز و ایجاد فرهنگ پایدار



دانش مدیریت منابع انسانی بارویکرد سبز

بخش اول

هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵

۶. اولویت‌بندی نیازهای آموزشی

لطفاً سه اولویت اول سازمان خود را مشخص کنید:

۱.
۲.
۳.

۷. شاخص‌های کلیدی سبز برای اندازه‌گیری اثربخشی آموزش

وضعیت هدف	وضعیت فعلی	واحد	شاخص
		لیتر/نفر/روز	مصرف آب
		kWh/نفر	مصرف انرژی
		kg	پسماند تولید شده
		kg CO ₂ e	انتشار کربن
		پروژه	تعداد پروژه‌های بهبود سبز

(بر اساس فرم‌های گردآوری داده سبز)

۸. نیازهای رفتاری و فرهنگی (Human-Centered Needs)

کدام موارد در سازمان شما نیازمند آموزش و مداخله سبز است؟

- ☐ نبود فرهنگ مصرف بهینه
- ☐ ضعف انگیزه در کارکنان برای همراهی
- ☐ نبود گفت‌وگوی سبز در سازمان
- ☐ مقاومت در برابر تغییر
- ☐ آموزش ناکافی مدیران میانی



دانش مدیریت منابع انسانی با رویکرد سبز

بخش اول

هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵

۹. نوع آموزش موردنظر

• ☐ حضوری ☐ آنلاین ☐ ترکیبی ☐ کارگاه عملی ☐ بازدید میدانی سبز ☐ کوچینگ سبز برای مدیران

۱۰. تأیید و امضا نام و نام خانوادگی: سمت: تاریخ: امضا:

برنامه‌ریزی آموزشی با رویکرد سبز

این نسخه شامل سه بخش است:

- فرم برنامه‌ریزی آموزشی (Green Training Planning Form)
- جدول زمان‌بندی آموزشی (Green Training Schedule Table)
- دستورالعمل اجرای آموزش سبز (Green Delivery Protocol)

این مجموعه نسخه کاملی است برای و دستگاه‌های آموزشی.

الف - فرم برنامه‌ریزی آموزشی با رویکرد سبز (Green Training Planning Form)

۱. اطلاعات پایه برنامه آموزشی

عنوان	توضیحات
عنوان دوره	نسل چهارم مدیریت و مهندسی سبز / هوش سبز / موضوعات اختصاصی
واحد برگزارکننده	معاونت آموزش / اتاق بازرگانی / انجمن مدیریت سبز ایران
تاریخ برگزاری	
مدرس / تسهیل‌گر	
تعداد فراگیران	
گروه مخاطب	مدیران / کارشناسان / اپراتورها / کارآفرینان

۲. اهداف آموزشی سبز (Green Learning Objectives)

اهداف رفتاری

- افزایش مسئولیت‌پذیری در مصرف منابع
- تغییر عادات پرمصرف
- ایجاد انگیزه و نگرش سبز در کارکنان



دانش مدیریت منابع انسانی با رویکرد سبز

بخش اول

هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵

اهداف دانشی

- آشنایی با نسل چهارم مدیریت و مهندسی سبز
- شناخت شاخص‌های سبز (آب، انرژی، پسماند، کربن)
- آشنایی با EFQM 2025 و معیارهای پایداری آموزش

اهداف مهارتی

- تحلیل داده‌های سبز
- طراحی پروژه بهبود سبز
- محاسبه ردپای کربن / مصرف آب / انرژی (در صورت نیاز دوره تخصصی)

۳. تعیین محتوای آموزشی (Curriculum Design – Green)

ابزار	خروجی آموزشی	عنوان	ماژول
اینفوگراف، فیلم	درک بحران اقلیمی، آب، انرژی	ضرورت آموزش سبز	1
فایل چهار نسل	شناخت ۴ نسل و هوش سبز	نسل‌های مدیریت سبز	2
فرم گردآوری داده	اندازه‌گیری مصرف منابع	شاخص‌های سبز	3
کوچینگ سبز	تحلیل رفتارهای پرمصرف	رفتارشناسی سبز	4
الگوی سه‌گانه صنایع کاشی-سرامیک	انتخاب پروژه‌های انسانی/سیستمی/فناوری	طراحی پروژه سبز	5
فرم عملکرد سبز	KPI سبز / داشبورد	پایش و ارزیابی	6

۴. منابع آموزشی (Green Resources)

- اسلایدهای دیجیتال کم‌مصرف (Dark Mode)
- دفترچه مدیریت مصرف آب
- مدل (EFQM 2025 معیار ۴ و ۵ برای خلق ارزش و هدایت عملکرد)
- فرم هوش سبز (برای تحلیل رفتار کارکنان)
- جدول گردآوری داده سبز

۵. روش‌ها و تکنیک‌های آموزشی سبز (Green Pedagogy)

آموزش کم‌کربن

- حداقل چاپ
- عدم سفر غیرضروری



دانش مدیریت منابع انسانی بارویکرد سبز

بخش اول

هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵

- استفاده از QR Code
- استفاده از محتوای دیجیتال سبک

یادگیری فعال

- بحث گروهی
- تحلیل داده واقعی
- چالش رفتاری
- کار عملی با فرمها

کوچینگ و مشارکت

- گفت وگوهای سبز
- داستان گویی
- تجربه نگاری

۶. نیازهای لجستیک سبز (Green Logistics)

نیاز	وضعیت
سالن یا پلتفرم آنلاین	✓ / ✗
نور و تهویه مناسب (کاهش مصرف انرژی)	✓ / ✗
اسلایدها و فایلها به صورت دیجیتال	✓ / ✗
QR Code برای فرمها	✓ / ✗
تابلوهای اطلاع رسانی درباره مصرف منابع	✓ / ✗

۷. برنامه پایش اثربخشی (Green Impact Evaluation)

شاخص	ابزار	زمان
تغییر رفتار	فرم هوش سبز	قبل و بعد از آموزش
کاهش مصرف منابع	جدول گردآوری داده	1 ماه پس از آموزش
افزایش دانش سبز	آزمون کوتاه	پایان دوره
پروژه های سبز	چک لیست پروژه	45 روز بعد

۸. تأیید برنامه نام مسئول آموزش: امضا: تاریخ:



ب- جدول زمان بندی برنامه آموزشی (Green Training Schedule Table)

خروجی	مسئول	عنوان فعالیت	زمان
ایجاد انگیزه	مدرس	خوشامدگویی و طرح ضرورت سبز	10 دقیقه
درک ضرورت	مدرس	بحران آب، انرژی و اقلیم	20 دقیقه
شناخت مدل	مدرس	معرفی نسل چهارم مدیریت سبز	20 دقیقه
پرکردن فرم داده ها	شرکت کنندگان	تمرین: تحلیل مصرف واقعی سازمان	30 دقیقه
تحلیل رفتارها	مدرس	رفتارشناسی سبز	20 دقیقه
نوشتن پروژه	تیم ها	طراحی پروژه بهبود سبز	30 دقیقه
یادگیری نهایی	مدرس	جمع بندی	10 دقیقه

زمان کل: حدود ۲ ساعت

ج- دستورالعمل اجرای آموزش سبز (Green Delivery Protocol)

این دستورالعمل برای مدرس و برگزارکننده است.

۱. پیش از آموزش

- ارسال فرم نیازسنجی سبز برای سازمان
- دریافت داده های اولیه (آب/انرژی/پسماند)
- طراحی QR Code برای دسترسی به فرم ها
- آماده سازی اسلایدهای کم مصرف

۲. هنگام آموزش

- استفاده از نور طبیعی به جای نور مصنوعی
- کاهش چاپ (حداکثر ۱۰٪)
- مشارکت فعال فراگیران
- تحلیل داده های واقعی سازمان

دانش مدیریت منابع انسانی بارویکرد سبز

هندبوک دانش سبز ۲۰۲۵ بخش اول

- اجرای چالش رفتاری (Behavior Challenge)
- تشکیل تیم طراحی پروژه (Green Team)

۳. پس از آموزش

- دریافت پروژههای سبز سازمان
- ارسال چکلیست پایش سبز
- ارائه داشبورد انرژی/کربن سازمان
- برگزاری جلسه کوچینگ ۳۰ روزه
- ارسال گزارش اثربخشی ۴۵ روز پس از دوره



دانش مدیریت منابع انسانی با رویکرد سبز

بخش اول

هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵

فرم ارزشیابی سبز و دستورالعمل ارزشیابی سبز

۱- فرم ارزشیابی سبز دوره‌های آموزشی (Green Training Evaluation Form)

بخش اول: اطلاعات دوره

عنوان	توضیحات
عنوان دوره	نسل چهارم مدیریت سبز / هوش سبز / تخصصی
تاریخ برگزاری	
مدرس	
برگزارکننده	
گروه مخاطب	مدیران / کارشناسان / کارکنان / عموم

بخش دوم: ارزشیابی محتوایی (Green Content Evaluation)

لطفاً میزان رضایت خود را مشخص کنید:

شاخص	ضعیف	متوسط	خوب	عالی
ارتباط محتوا با بحران‌های آب، انرژی، اقلیم	☐	☐	☐	☐
ارتباط محتوا با نیازهای سازمان	☐	☐	☐	☐
تناسب محتوا با نسل چهارم مدیریت و مهندسی سبز	☐	☐	☐	☐
کاربردی بودن ابزارها (فرم داده، شاخص‌ها، پروژه‌ها)	☐	☐	☐	☐
شفافیت در تشریح رفتارهای سبز	☐	☐	☐	☐
تناسب محتوای دوره با مدل EFQM 2025	☐	☐	☐	☐

بخش سوم: ارزشیابی مدرس / تسهیل‌گر

شاخص	ضعیف	متوسط	خوب	عالی
توانایی انتقال مفاهیم سبز	☐	☐	☐	☐
مدیریت گفت‌وگو و مشارکت	☐	☐	☐	☐
توانایی تحلیل داده‌های سبز	☐	☐	☐	☐
قدرت پاسخ‌گویی به پرسش‌ها	☐	☐	☐	☐
رعایت اصول آموزش کم‌کربن	☐	☐	☐	☐



دانش مدیریت منابع انسانی بارویکرد سبز

بخش اول

هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵

بخش چهارم: ارزشیابی تجربه آموزشی (Learning Experience)

شاخص	بله	خیر
از QR Code و محتوای دیجیتال استفاده شد؟	☐	☐
چاپ کاغذ کم بود؟	☐	☐
تعامل گروهی مناسب بود؟	☐	☐
مثال‌ها و داده‌های واقعی استفاده شد؟	☐	☐
امکان اجرای پروژه سبز در سازمان فراهم شد؟	☐	☐

بخش پنجم: ارزشیابی اثرگذاری آموزشی (Green Impact Evaluation)

۱-۵ اثرگذاری رفتاری

لطفاً تعیین کنید بعد از دوره، رفتار شما در کدام حوزه‌ها تغییر کرده است:

رفتار	تغییری نکرده	کمی تغییر کرده	تغییر قابل توجه	تغییر بسیار زیاد
توجه به مصرف آب	☐	☐	☐	☐
توجه به مصرف انرژی	☐	☐	☐	☐
کاهش چاپ و مصرف کاغذ	☐	☐	☐	☐
رفتارهای سازمانی سبز (خاموشی، تهویه، سفر)	☐	☐	☐	☐
مشارکت در آموزش و گفت‌وگوهای سبز	☐	☐	☐	☐

۲-۵ اثرگذاری دانشی

در پایان دوره چه مهارت‌هایی را یاد گرفتید؟ (چند مورد انتخاب کنید)

- ☐ محاسبه ردپای کربن و Scope 1-2-3
- ☐ تحلیل داده‌های سبز (از فرم گردآوری داده)
- ☐ شناخت نسل‌های مدیریت سبز
- ☐ طراحی پروژه بهبود سبز
- ☐ تحلیل رفتار سبز



هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵ بخش اول دانش مدیریت منابع انسانی با رویکرد سبز
۳-۵ اثرگذاری سازمانی (برای مدیران)

واحد	بعد از دوره	قبل از دوره	شاخص
لیتر			مصرف آب
kWh			مصرف انرژی
برگ			کاغذ مصرفی
کیلوگرم			پسماند تولیدی
kg CO ₂ e			انتشار کربن

این بخش بر اساس فرم سبز سازمانی است که در فایل گردآوری داده آمده است.

بخش ششم: ارزیابی پروژه‌های سبز فراگیران
برای دوره‌هایی که پروژه دارند (مطابق الگوی سه‌محور انسانی-سیستمی-فناورانه):

پیشنهاد	مانع اصلی	میزان تحقق	نوع	پروژه
		0-100%	انسان محور / سیستم محور / فناورانه	پروژه ۱
		0-100%	انسان محور / سیستم محور / فناورانه	پروژه ۲
		0-100%	انسان محور / سیستم محور / فناورانه	پروژه ۳

بخش هفتم: جمع‌بندی کلی فراگیر

۱-۷ رضایت از دوره

- ☐ بسیار زیاد
- ☐ زیاد
- ☐ متوسط
- ☐ کم

۲-۷ میزان کاربردپذیری دوره

- ☐ بسیار کاربردی
- ☐ کاربردی
- ☐ کم
- ☐ بدون کاربرد

۳-۷ پیشنهادها شما

.....
.....



هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵ بخش اول دانش مدیریت منابع انسانی با رویکرد سبز

۲ جدول ارزشیابی سبز (Green Evaluation Matrix)

برای استفاده مدیر آموزش در پایان دوره

امتیاز (۱ تا ۵)	ابزار	شاخص	بعد ارزشیابی
	پرسشنامه	ارتباط با بحران‌ها	محتوای سبز
	پرسشنامه	انطباق با نسل چهارم	محتوای سبز
	مشاهده	آموزش کم‌کربن	اجرا
	مشاهده	مشارکت فراگیران	اجرا
	فرم هوش سبز	تغییر رفتار	اثرگذاری
	فرم گردآوری داده	داده واقعی مصرف	اثرگذاری
	چکلیست پروژه	پروژه‌های سبز	اثرگذاری
	داشبورد	KPI سبز	اثرگذاری

۳ دستورالعمل ارزشیابی سبز (Green Evaluation Protocol)

مرحله ۱ - پیش از دوره

- تعیین خط مبنا (Baseline) مصرف منابع سازمان
- استخراج داده‌های شاخص‌های سبز از فرم اولیه
- تعیین اهداف کاهش (مثلاً ۵٪ آب، ۱۰٪ انرژی)
- ارسال فرم قبل از دوره به شرکت کنندگان

مرحله ۲ - هنگام دوره

- جمع‌آوری ارزشیابی لحظه‌ای (Real-time Feedback)
- تحلیل مشارکت فراگیران
- ارزیابی کیفیت اجرای کم‌کربن

مرحله ۳ - بعد از دوره

(در سه مقطع: ۱ هفته، ۳۰ روز، ۴۵ روز)

۱) ارزیابی کوتاه‌مدت

- پرسشنامه اثرگذاری دانشی
- رضایت از محتوا و مدرس

۲) ارزیابی میان‌مدت

- ارزیابی رفتار سبز
- اجرای چکلیست رفتار سازمانی

دانش مدیریت منابع انسانی با رویکرد سبز

بخش اول

هندبوك دانش سبز ۲۰۲۵

۳ (ارزیابی بلندمدت (۴۵ روز)

- مقایسه داده‌های مصرف آب/انرژی با Baseline
- ارزیابی پروژه‌های سبز
- به‌روزرسانی Dashboard سبز
- گزارش EFQM از نتایج خلق ارزش پایدار (معیار ۴ و ۵)

