

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Glosar de instruire M1 Smart Factory

Fabrica inteligentă

O unitate de producție extrem de digitalizată și conectată, care se bazează pe fabricație inteligentă. Folosește un flux constant de date de la operațiunile și sistemele de producție conectate pentru a învăța și a se adapta la cerințele în schimbare în timp real.

Industria 4.0 (A patra revoluție industrială)

O transformare a producției prin digitalizare și interconectivitate a mașinilor, datelor și sistemelor.

Geamă digitală

O reprezentare virtuală a unui obiect sau sistem fizic pe parcursul ciclului său de viață. Folosește date în timp real și modele de simulare pentru a monitoriza, optimiza și controla activele fizice.

Sisteme cibernetice-fizice (CPS)

Sisteme care integrează calcul, rețele și procese fizice, permițând interacțiunea în timp real între lumea digitală și cea fizică.

Internetul Industrial al Lucrurilor (IIoT)

Utilizarea senzorilor, instrumentelor și a altor dispozitive interconectate, conectate în rețea cu computere, pentru colectarea, schimbul și analizarea datelor în medii industriale.

Implementarea Funcției de Calitate (QFD)

O metodă structurată utilizată pentru a transforma nevoile clienților (vocea clientului) în caracteristici ingineresti pentru un produs sau serviciu.

Casa Calității (HoQ)

O componentă cheie a QFD, reprezentând cerințele clienților, specificațiile tehnice și interrelațiile acestora într-un format matriceal pentru a ghida dezvoltarea produsului.

Matricea cerințelor clientului

Un instrument din cadrul QFD care capturează și analizează sistematic cerințele clienților pentru a informa procesele de proiectare și dezvoltare.

Măsurarea performanței procesului

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Monitorizarea și evaluarea continuă a proceselor operaționale pentru a determina eficiența și eficacitatea acestora.

Optimizarea resurselor bazată pe date

Utilizarea informațiilor bazate pe date pentru a optimiza alocarea și utilizarea resurselor organizaționale, inclusiv a activelor umane, tehnice și financiare.

Six Sigma / DMAIC

O abordare și o metodologie bazate pe date pentru eliminarea defectelor din procese, însemnând Definire, Măsurare, Analiză, Îmbunătățire și Control.

SIPOC (Furnizor, Intrare, Proces, Ieșire, Client)

Un instrument de cartografiere a proceselor la nivel înalt, utilizat pentru a identifica elementele unui proiect de îmbunătățire a proceselor.

Sisteme de asistență digitală

Sisteme tehnice care sprijină operatorii umani în îndeplinirea sarcinilor prin procesarea informațiilor din mediu, baze de date și sisteme integrate.

Viziune artificială

Aplicarea tehnologiilor de viziune computerizată pentru inspecția, controlul calității și ghidarea echipamentelor în procesele de fabricație.

Mentenanță predictivă

Strategie de mentenanță care utilizează analiza datelor și senzorii IoT pentru a prezice defecțiunile echipamentelor înainte ca acestea să apară, reducând la minimum timpul de nefuncționare.

Inteligența Artificială (IA)

Simularea proceselor inteligenței umane de către mașini, în special sisteme informatice, facilitând sarcini precum învățarea, raționamentul și rezolvarea problemelor.

Învățare profundă

Un subset al învățării automate în care rețelele neuronale artificiale învață din cantități mari de date pentru a identifica tipare și a lua decizii.

Autoencoder

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Un tip de rețea neuronală artificială utilizată pentru învățarea nesupervizată, în principal pentru reducerea dimensionalității, detectarea anomaliilor și extragerea caracteristicilor.

Transformare digitală

Aplicarea tehnologiei digitale pentru a schimba fundamental modul în care organizațiile operează și oferă valoare clienților.

Ciclul PDCA (Planifică-Efectuează-Verifică-Acționează)

O metodă iterativă de management utilizată pentru îmbunătățirea continuă a proceselor și produselor.

Metoda PROMETHEE

O metodă decizională multicriterială utilizată pentru a clasifica diferite alternative pe baza unor criterii cantitative și calitative definite.

Tehnologii facilitatoare

Tehnologii care permit realizarea de fabrici inteligente, inclusiv cloud computing, senzori, actuatori, analiză de big data, robotică și inteligență artificială.

Roboți colaborativi (coboți)

Roboți concepuți să lucreze alături de oameni într-un spațiu de lucru comun, sporind flexibilitatea și siguranța în mediile de producție.

Pick-to-Light (PTL)

O tehnologie de preluare a comenzilor care folosește lumini pentru a ghida operatorii către locații specifice pentru preluarea articolelor.

AGV (Vehicul cu Ghidare Automată)

Roboți mobili utilizați în medii industriale pentru manipularea și transportul automatizat al materialelor.

RFID (Identificare prin Radiofrecvență)

O tehnologie care utilizează câmpuri electromagnetice pentru a identifica și urmări automat etichetele atașate obiectelor.

Colaborarea om-IA

Funcționarea comună a lucrătorilor umani și a sistemelor de inteligență artificială pentru îmbunătățirea productivității, a luării deciziilor și a siguranței.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Matricea cerințelor clientului M2 - Implementarea Funcției de Calitate (QFD) Glosar

Matricea cerințelor clientului

Un instrument sistematic utilizat pentru a capta și analiza nevoile clienților, transformându-le în specificații de produs sau serviciu acționabile.

Implementarea Funcției de Calitate (QFD)

O abordare structurată care traduce cerințele clienților în cerințe tehnice adecvate pentru fiecare etapă de dezvoltare și producție a produsului.

Casa Calității (HoQ)

Elementul central al QFD: o diagramă matriceală care leagă cerințele clienților de capacitățile produsului, specificațiile tehnice și comparațiile concurențiale.

Cerințe ale clienților

Nevoi, dorințe sau așteptări specifice exprimate de clienți cu privire la un produs sau serviciu.

Specificații ale produsului

Descrieri tehnice și parametri ai unui produs, derivați din cerințele clientului și mențiți să le îndeplinească.

Matricea de corelație

O matrice din cadrul HoQ care arată puterea relațiilor dintre cerințele clientului și caracteristicile produsului, de obicei clasificată ca puternică (9), moderată (3) sau posibilă (1).

Comparație tehnică a concurenței

O evaluare în cadrul QFD care compară cât de bine produsele organizației și cele ale concurenților îndeplinesc cerințele clienților.

Influența reciprocă a caracteristicilor produsului

Evaluarea interdependențelor dintre diferite caracteristici ale produsului, arătând modul în care îmbunătățirile aduse unei caracteristici le pot influența pe celelalte.

Analiza competitivă

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Un proces de comparare a produselor cu cele ale concurenței pentru a evalua punctele forte, punctele slabe și oportunitățile de îmbunătățire.

Modelul Kano

O metodă de clasificare a cerințelor clienților în caracteristici de bază, performanță și entuziasm, în funcție de impactul lor asupra satisfacției clienților.

Date primare

Informații colectate direct de la client prin sondaje, ateliere, interviuri cu experți sau concursuri.

Date secundare

Surse de date existente, cum ar fi studii de piață, standarde, statistici, sisteme CRM sau rapoarte interne, utilizate pentru a identifica nevoile clienților.

Cerințe de bază

Așteptările minime ale clienților care trebuie îndeplinite pentru a evita nemulțumirea.

Cerințe de performanță

Caracteristici ale produsului în care performanța mai mare duce direct la o satisfacție mai mare a clienților.

Cerințe privind entuziasmul (excitarea)

Caracteristici neașteptate care încântă clienții atunci când sunt prezenți, dar nu provoacă nemulțumiri atunci când sunt absenți.

Ponderarea cerințelor

Procesul de atribuire a nivelurilor de importanță cerințelor clienților pentru a prioritiza eforturile de dezvoltare a produsului.

Cuantificarea caracteristicilor produsului

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Procesul de atribuire a unor unități măsurabile sau indicatori caracteristicilor produsului în vederea evaluării tehnice.

Comparație pereche

O tehnică de comparare și evaluare sistematică a interacțiunilor dintre perechi de caracteristici ale produsului.

Metodologia Lean

O abordare care se concentrează pe minimizarea risipei, maximizând în același timp valoarea pentru client.

Metodologia Verde

O abordare sustenabilă care ia în considerare impactul asupra mediului în dezvoltarea produsului și proiectarea proceselor.

Individualizare

Personalizarea produselor pentru a satisface preferințele și nevoile specifice ale clienților. Atractivitatea

pieței

Atractivitatea unui produs sau a unui segment de piață bazată pe nevoile clienților, poziționarea competitivă și profitabilitatea potențială.

Resursă activată pentru date M3

Glosar de optimizare

Optimizarea resurselor bazată pe date

Utilizarea colectării, analizei și evaluării datelor pentru a optimiza alocarea și utilizarea resurselor organizaționale în vederea atingerii eficiente a obiectivelor de afaceri.

Măsurarea performanței procesului

Monitorizare continuă, planificată și formalizată a proceselor operaționale pentru a evalua eficiența și eficacitatea.

Optimizarea resurselor

Procesul de aliniere a resurselor disponibile (umane, utilaje, financiare) cu nevoile organizației pentru a atinge obiectivele dorite într-un interval de timp și un buget definit, reducând în același timp la minimum utilizarea resurselor.

Cultură bazată pe date

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

O mentalitate organizațională care pune accent pe utilizarea datelor pentru îmbunătățirea continuă a performanței, luarea deciziilor și planificarea strategică.

Date despre aplicațiile IoT

Date generate de dispozitivele Internet of Things care monitorizează și raportează utilizarea resurselor și performanța sistemului în timp real.

Metrici distribuite ale datelor utilizatorilor

Date colectate de la mai mulți utilizatori și sisteme distribuite în cadrul unei organizații, utilizate pentru gestionarea dinamică a resurselor.

Intrări și ieșiri ale procesului

Resursele, activitățile și rezultatele implicate în finalizarea proceselor organizaționale.

Blocaje de proces

Puncte dintr-un proces în care fluxul operațiunilor este încetinit, limitând eficiența generală.

Identificarea riscurilor

Procesul de detectare a potențialelor obstacole sau probleme care ar putea afecta negativ performanța sau alocarea resurselor.

Îmbunătățire continuă

Un efort continuu de îmbunătățire a produselor, serviciilor sau proceselor pentru a crește eficiența și eficacitatea.

Șase Sigma

O metodologie bazată pe date care vizează reducerea defectelor și variațiilor proceselor pentru a îmbunătăți calitatea și eficiența.

DMAIC (Definire, Măsurare, Analiză, Îmbunătățire, Control)

Un cadru de proces Six Sigma utilizat pentru optimizarea proceselor existente prin identificarea și eliminarea sistematică a ineficiențelor.

TQM (Managementul Calității Totale)

O abordare managerială cuprinzătoare, axată pe succesul pe termen lung prin satisfacția clienților și luarea deciziilor bazate pe date.

SIPOC (Furnizor, Intrare, Proces, Ieșire, Client)

Un instrument de cartografiere a proceselor care identifică elementele cheie ale unui proces de afaceri pentru analiză și îmbunătățire.

Algoritmi de optimizare

Metode matematice utilizate pentru a găsi cea mai bună alocare a resurselor în anumite condiții.

Învățare profundă

O formă de învățare automată care utilizează seturi mari de date și rețele neuronale pentru a identifica tipare și a îmbunătăți capacitățile de predicție.

Autoencoder

Un tip de rețea neuronală concepută pentru a reduce dimensiunile datelor și a extrage caracteristici, adesea utilizată în detectarea anomaliilor și învățarea nesupervizată.

Detectarea anomaliilor

Identificarea unor modele sau comportamente neobișnuite în date care pot indica probleme care necesită atenție.

Extragerea caracteristicilor

Procesul de transformare a datelor brute în intrări informative pentru modelele de învățare automată prin identificarea caracteristicilor relevante.

Învățare supravegheată

O abordare de învățare automată în care modelele sunt antrenate pe date etichetate pentru a face predicții sau clasificări.

Glosarul sistemelor de asistență digitală M4

Sistem de asistență digitală

Un sistem tehnic care procesează informații din mediul său, baze de date și sisteme integrate pentru a sprijini operatorii umani în îndeplinirea sarcinilor mai eficient și mai precis.

Sisteme cibernetice-fizice (CPS)

Sisteme care combină componente fizice și digitale, interconectate prin rețele, pentru a permite schimbul de date în timp real și luarea deciziilor inteligente în mediile de producție.

Industria 4.0

A patra revoluție industrială s-a concentrat pe automatizare, schimbul de date în timp real și tehnologiile avansate de fabricație, integrând sistemele digitale și cele fizice.

Colaborarea om-IA

Interacțiunea cooperativă dintre oameni și sistemele bazate pe inteligență artificială pentru a optimiza execuția sarcinilor, luarea deciziilor și productivitatea.

Optimizarea proceselor

Îmbunătățirea proceselor de producție prin analiza datelor și recomandarea de ajustări pentru creșterea eficienței, reducerea erorilor și minimizarea risipei de resurse.

Suport operator

Asistență oferită lucrătorilor umani de către sistemele de asistență digitală, inclusiv îndrumări privind asamblarea, operarea mașinilor sau executarea sarcinilor complexe.

Controlul calității

Procesul de asigurare a faptului că produsele îndeplinesc specificațiile necesare, susținut de sisteme de asistență digitală prin viziune artificială și inspecție automată.

Viziune artificială

Utilizarea camerelor și a algoritmilor de inteligență artificială pentru inspectarea automată a produselor, detectarea defectelor și verificarea dimensiunilor și standardelor de calitate.

Managementul stocurilor

Urmărirea și controlul nivelurilor stocurilor, cu asistenți digitali care oferă actualizări în timp real și optimizarea inventarului pe baza datelor privind cererea și oferta.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Pick-to-Light (PTL)

O tehnologie de picking care utilizează lumini pentru a ghida operatorii către locațiile corecte de depozitare, îmbunătățind precizia și eficiența picking-ului.

Ochelari de realitate augmentată (AR)

Dispozitive portabile care suprapun informații digitale (cum ar fi instrucțiuni, ajutoare vizuale și alerte) peste vizualizarea utilizatorului, îmbunătățind ghidarea în îndeplinirea sarcinilor și reducând erorile.

Cobot (Robot Colaborativ)

Un robot conceput să lucreze în siguranță alături de oameni, asistând în sarcini de fabricație care necesită precizie, forță sau acțiuni repetitive.

Manipulator

Un braț sau dispozitiv mecanic utilizat pentru manipularea, ridicarea sau poziționarea componentelor grele sau delicate în procesul de producție.

RFID (Identificare prin Radiofrecvență)

Tehnologie care utilizează câmpuri electromagnetice pentru a identifica și urmări automat etichetele atașate obiectelor, permițând urmărirea în timp real în producție și logistică.

AGV (Vehicul cu Ghidare Automată)

Un robot mobil folosit pentru transportul de materiale în interiorul unei instalații fără intervenție umană, ghidat de senzori, șine sau sisteme de navigație.

LCD cu instrucțiuni

Afișaje digitale utilizate pentru a prezenta instrucțiuni pas cu pas, diagrame sau alerte operatorilor în timpul executării sarcinii.

Optimizarea aspectului spațiului de lucru

Proiectarea și amenajarea spațiilor de lucru pentru a îmbunătăți siguranța, ergonomia și productivitatea, reducând în același timp mișcările inutile și pierderea de timp.

Reducerea timpului de ciclu

Scurtarea timpului necesar pentru finalizarea unui ciclu de fabricație, realizată prin automatizare, o secvențiere mai bună a proceselor sau asistență digitală.

Reducerea efortului muncitorilor

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Geamă digitală (DT)

O replică virtuală a unui sistem fizic care utilizează date și simulări în timp real pentru a monitoriza, optimiza și controla omologul său fizic.

Geamă digitală al instalației

Aplicarea specifică a tehnologiei gemenilor digitali pentru modelarea, monitorizarea și gestionarea unei întregi unități de producție și a proceselor sale interne.

Digitalizare

Procesul de conversie a informațiilor analogice în format digital pentru a le face accesibile sistemelor informatice.

Digitalizare

Utilizarea tehnologiilor digitale pentru îmbunătățirea proceselor de afaceri, a modelelor și a performanței organizaționale.

Transformare digitală

O schimbare cuprinzătoare în care organizațiile integrează tehnologiile digitale în toate aspectele afacerii, creând noi procese și modele pentru o competitivitate și o eficiență îmbunătățite.

Managementul ciclului de viață al produsului (PLM)

O abordare pentru gestionarea întregului ciclu de viață al unui produs, de la proiectare și fabricație până la întreținere și eliminare, susținută de date digitale gemene.

Monitorizare în timp real

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Observarea continuă a proceselor și echipamentelor instalației prin intermediul senzorilor și analizei datelor, permițând un răspuns instantaneu la abateri.

Simulare

Utilizarea modelelor digitale pentru a replica și testa procese, sisteme sau evenimente din lumea reală pentru a optimiza performanța și a identifica potențialele probleme.

Vizualizare 3D

Reprezentări grafice ale instalației fizice, echipamentelor și proceselor în trei dimensiuni, îmbunătățind planificarea și monitorizarea.

Planificare integrată

Dezvoltare coordonată și sincronizare a produselor, proceselor și resurselor de producție prin simulări digitale gemene.

Îmbunătățire continuă

Rafinarea continuă a proceselor și sistemelor de producție pentru a optimiza calitatea, eficiența și rentabilitatea, susținută de informații despre gemenii digitali.

Ciclul PDCA (Planifică-Efectuează-Verifică-Acționează)

O abordare iterativă pentru îmbunătățirea continuă a proceselor, utilizată în mod obișnuit în implementarea gemenilor digitali.

Securitate cibernetică

Protecția sistemelor digitale și a datelor împotriva accesului neautorizat, esențială pentru asigurarea siguranței sistemelor digitale gemene interconectate.

Capcane 4A

Potențiale capcane în adoptarea gemenilor digitali în cadrul departamentelor: Adoptare: Implementarea completă a practicilor globale prescrise. Adaptare: Modificarea practicilor pentru a se potrivi nevoilor locale. Acționare: Implementarea superficială a schimbărilor. Evitare: Ignorarea îmbunătățirilor recomandate.

Managementul datelor

Organizarea, stocarea și întreținerea informațiilor digitale pentru a asigura acuratețea, accesibilitatea și securitatea în mediul gemenilor digitali.

Dezvoltare paralelă

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Dezvoltare simultană de produse și procese de producție, facilitată de simulări digitale gemene pentru validare timpurie.

Automatizare

Utilizarea sistemelor de control, a roboților și a proceselor bazate pe date pentru a opera echipamente și a finaliza sarcini fără intervenție umană.

Punere în funcțiune virtuală

Utilizarea simulărilor gemenilor digitali pentru testarea și validarea sistemelor de producție înainte de implementarea fizică, reducând erorile și întârzierile costisitoare.

Instrumente de simulare a fabricii (de exemplu, Tecnomatix, Plant Simulation, Process Simulate, Line Designer)

Platforme software utilizate pentru a crea modele digitale pentru planificarea, optimizarea și validarea machetelor fabricilor, a proceselor și a fluxurilor de materiale.

Geamă digitală orientată spre ocupare

Un model de geamă digitală axat pe managementul facilităților, monitorizarea nivelului de ocupare, utilizarea spațiului și condițiile de mediu pentru eficiență operațională.

Indicatori cheie de performanță (KPI) M6

Glosar

Indicator cheie de performanță (KPI)

O măsură cuantificabilă care evaluează cât de eficient o persoană, un departament sau o organizație își atinge obiectivele și scopurile strategice.

Măsurarea performanței

Procesul continuu de evaluare a eficienței și eficacității unui proces, proiect sau organizație prin urmărirea indicatorilor cheie de performanță (KPI) selectați.

Performanța procesului

O evaluare a modului în care funcționează un proces prin compararea rezultatelor sale cu obiective sau repere definite.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Stabilirea obiectivelor

Actul de a defini obiective specifice, măsurabile, pe care o organizație se străduiește să le atingă într-un anumit interval de timp.

Indicator principal

O metrică predictivă care semnalează rezultatele viitoare ale performanței și permite ajustări proactive înainte de apariția rezultatelor finale.

Indicator de întârziere

O metrică care reflectă rezultatele performanței ulterioare, utilizată pentru a evalua dacă obiectivele strategice au fost îndeplinite.

Criterii SMART

Un cadru pentru a ghida definirea KPI-urilor: Specific, Măsurabil, Realizabil, Relevant și Limitat de Timp.

Indicator cantitativ

O măsură a performanței care poate fi exprimată numeric, cum ar fi volumul vânzărilor sau producția.

Indicator calitativ

O măsură a performanței exprimată descriptiv sau prin opinii, cum ar fi satisfacția clienților sau implicarea angajaților.

Indicator de intrare

Măsoară resursele (timp, bani, personal, materiale) consumate pentru a produce un rezultat dorit rezultat.

Indicator de proces

Monitorizează eficiența și productivitatea unui proces prin evaluarea operațiunilor sale interne.

Indicator de ieșire

Evaluează rezultatele imediate sau livrabilele produse de un proces sau o activitate.

Indicator practic

Indicatori cheie de performanță (KPI) care se încadrează în procesele organizaționale existente și sunt ușor de implementat și monitorizat.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Indicator de direcție

Indică tendința sau direcția performanței (în îmbunătățire, în scădere sau stabilă).

Indicator acționabil

Un indicator cheie de performanță (KPI) aflat sub controlul unei organizații, în care conducerea poate influența direct rezultatele prin intervenții.

Indicator financiar

Măsuri legate de performanța financiară, cum ar fi creșterea veniturilor, marja de profit sau rentabilitatea investițiilor.

Analiză comparativă

Procesul de comparare a indicatorilor de performanță organizațională cu cei ai standardelor din industrie, ai concurenților sau ai celor mai bune organizații din domeniu.

Proces de afaceri (BP)

Un set structurat de activități concepute pentru a produce un rezultat sau un serviciu specific în cadrul unei organizații.

Procesul de Îmbunătățire Continuă (CIP)

Un efort continuu de îmbunătățire a proceselor, produselor sau serviciilor prin schimbări incrementale ghidate de măsurători ale indicatorilor cheie de performanță (KPI).

Raport executiv sumar

Un raport concis, de nivel înalt, care prezintă concluziile cheie și informațiile despre performanță pentru managementul superior, pe baza datelor KPI.

Raport operațional

Un raport detaliat axat pe monitorizarea performanței în timp real și gestionarea proceselor zilnice.

Glosar de întreținere predictivă M7

Mentenanță predictivă (PM)

O strategie avansată de mentenanță care utilizează date, senzori și analize pentru a prezice defectiunile echipamentelor înainte ca acestea să apară, permițând intervenții la timp și minimizând timpii de nefuncționare neplanificați.

Întreținere preventivă

O abordare tradițională de mentenanță care programează sarcinile de mentenanță la intervale regulate, indiferent de starea actuală a echipamentului.

Mentenanță reactivă

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

O strategie de întreținere în care reparațiile se efectuează numai după ce echipamentul s-a defectat sau a funcționat defectuos.

Timp de nefuncționare

Perioada în care un echipament sau un sistem nu este operațional din cauza întreținerii, defecțiunilor sau altor întreruperi.

Timpul mediu între defecțiuni (MTBF)

O metrică de fiabilitate care măsoară timpul mediu de funcționare dintre două defecțiuni consecutive ale echipamentelor.

Timpul mediu de reparare (MTTR)

O metrică care măsoară timpul mediu necesar pentru repararea și restaurarea unui sistem sau dispozitiv după o defecțiune.

Tehnologia senzorilor

Dispozitive care colectează date în timp real de la echipamente (de exemplu, temperatură, presiune, vibrații, sunet) pentru a monitoriza condițiile și a detecta anomalii.

Surse de date

Diverse sisteme și dispozitive care furnizează date operaționale pentru analiza mentenanței predictive, inclusiv senzori IoT, sisteme ERP și înregistrări istorice de mentenanță.

IoT (Internetul Lucrurilor)

O rețea de dispozitive și senzori interconectați care colectează și schimbă date în timp real pentru monitorizarea și optimizarea performanței echipamentelor.

Manager de aer Sigma

Un sistem specific de mentenanță predictivă utilizat în sistemele industriale de aer comprimat pentru a analiza datele operaționale și a prezice defecțiunile în avans.

Planificarea Resurselor Întreprinderii (ERP)

Un sistem software integrat care gestionează procesele de bază ale afacerii, adesea folosit pentru stocarea și integrarea datelor relevante pentru mentenanța predictivă.

Profibus DP (Periferice Descentralizate)

Un protocol de comunicație digitală utilizat pentru conectarea senzorilor, actuatorilor și controlerelor, permițând schimbul rapid și sigur de date în cadrul sistemelor industriale.

Comunicare mașină-mașină (M2M)

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Schimb automat de date între mașini fără intervenție umană, suportând monitorizare în timp real și acțiuni de întreținere.

Model predictiv

Un algoritm sau model analitic care utilizează date istorice și în timp real pentru a prognoza potențiale defecțiuni ale echipamentelor și a recomanda mentenanță proactivă.

Monitorizarea stării

Evaluarea continuă a stării echipamentelor pentru a identifica semnele timpurii de deteriorare și potențialele defecțiuni.

Amenințarea eșecului

Un risc sau o condiție identificată care indică o probabilitate ridicată de defecțiune iminentă a echipamentului dacă nu este abordată.

Alocarea resurselor

Distribuția strategică a personalului de mentenanță, a instrumentelor și a materialelor bazată pe informații despre mentenanța predictivă pentru a maximiza eficiența și a minimiza costurile.

Îmbunătățirea siguranței

Unul dintre avantajele cheie ale mentenanței predictive: prin identificarea defecțiunilor în avans, aceasta reduce la minimum situațiile periculoase pentru lucrători.

Reducerea costurilor

Reducerea cheltuielilor de întreținere și reparații prin înlocuirea sau repararea componentelor doar atunci când este necesar, așa cum indică datele de întreținere predictivă.

Program de gestionare a schimbării

O inițiativă organizațională menită să ajute personalul să se adapteze la sistemele de mentenanță predictivă, asigurând implementarea și adoptarea cu succes.

Identificarea și maparea procesului M8

Glosar

Managementul Proceselor de Afaceri (BPM)

O abordare sistematică a documentării, analizei, reproiectării, implementării și monitorizării proceselor de afaceri pentru a îmbunătăți performanța organizațională.

Identificarea procesului

Primul pas în BPM, implică descoperirea și clasificarea proceselor unei organizații, definirea ierarhiei acestora, a lanțurilor valorice și a relațiilor.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Cartografierea proceselor

Crearea unei diagrame vizuale care documentează modul în care funcționează un proces de afaceri, inclusiv intrările, ieșirile, activitățile și responsabilitățile.

Arhitectura procesului

Structura care definește modul în care procesele unei organizații sunt organizate, grupate și secvențiate, de obicei în procese de management, procese de bază și procese de suport.

Lanțul valoric

O serie de activități comerciale conectate care adaugă valoare produselor sau serviciilor și contribuie la furnizarea de valoare clienților.

Procese de bază

Procese de afaceri primare direct legate de producerea de bunuri sau servicii care generează valoare pentru clienți.

Procese de management

Procese care asigură guvernanta, direcție strategică și supravegherea activităților de bază și de suport procese.

Procese de asistență

Procese care furnizează resursele, serviciile sau infrastructura necesare pentru a activa procesele de bază, dar care nu adaugă direct valoare produsului sau serviciului.

Portofoliu de procese

O colecție a tuturor proceselor identificate în cadrul unei organizații, adesea analizate în funcție de importanță, sănătate și fezabilitate pentru îmbunătățire.

Sănătatea procesului

O evaluare a cât de eficace și eficient este performat în prezent un proces, adesea utilizată pentru a prioritiza îmbunătățirile.

Fezabilitatea procesului

Gradul în care un proces poate fi îmbunătățit sau re proiectat pe baza resurselor disponibile și a capacităților organizaționale.

Procesul „Așa cum este”

O reprezentare a stării actuale a unui proces așa cum funcționează astăzi, inclusiv sarcinile, fluxurile și rolurile existente.

Procesul viitorului

O versiune re proiectată a unui proces care încorporează îmbunătățiri pentru a spori performanța, eficiența sau calitatea.

BPMN (Model și Notăție de Proces de Afaceri)

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Un standard internațional (dezvoltat de OMG) pentru modelarea vizuală a proceselor de afaceri folosind simboluri standardizate și diagrame de culoare de înnot.

Diagrama EPC (Lanțul de procese condus de evenimente)

Un instrument de cartografiere a proceselor utilizat adesea în software-ul ARIS, concentrându-se pe evenimente, funcții și resurse implicate în procesele de business.

Diagrama benzii de înnot

Un tip de diagramă de proces care împarte vizual sarcinile și responsabilitățile între diferite unități sau roluri organizaționale.

ARIS (Arhitectura Sistemelor Informatice Integrate)

Un instrument software specializat BPM utilizat pentru proiectarea și analiza proceselor de afaceri, inclusiv diagramele EPC.

Microsoft Visio

Un instrument de diagramă de uz general, adesea folosit pentru crearea de hărți ale proceselor de afaceri și diagrame de flux.

Procesul de la client la ofertă

Un lanț valoric care reprezintă fluxul procesului de la solicitarea inițială a clientului până la furnizarea unei oferte de vânzare formale.

Procesul de la comandă la încasare

Un proces central al lanțului valoric care acoperă secvența de la primirea comenzilor clienților până la livrarea produselor și primirea plății.

M9 Îmbunătățire continuă și Glosar de benchmarking

Procesul de Îmbunătățire Continuă (CIP)

Un efort continuu și sistematic de identificare, analiză și îmbunătățire a proceselor, produselor sau serviciilor prin schimbări incrementale pentru a obține o performanță și o eficiență mai ridicate.

Ciclul PDCA (Planifică-Efectuează-Verifică-Acționează)

Un cadru iterativ de îmbunătățire format din patru etape: planificarea îmbunătățirilor, implementarea acțiunilor, verificarea rezultatelor și acționarea în vederea standardizării sau ajustării pe baza constatărilor.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Kaizen

O filozofie japoneză care pune accent pe îmbunătățirile continue, mici și incrementale care implică toți angajații pentru a spori productivitatea și a elimina risipa.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Metodologia Lean

O abordare sistematică pentru reducerea risipei și maximizarea valorii în procese prin îmbunătățirea eficienței, calității și utilizării resurselor.

Metodologie Agile

O abordare flexibilă și iterativă a managementului proiectelor și proceselor, care promovează adaptabilitatea, colaborarea cu clienții și răspunsul rapid la schimbări.

Analiză comparativă

O comparație structurată a proceselor și indicatorilor de performanță ai unei organizații cu liderii din industrie sau cu cele mai bune practici pentru a identifica oportunități de îmbunătățire.

Cele mai bune practici

Metode sau tehnici dovedite și eficiente care produc în mod constant rezultate superioare și servesc drept repere pentru îmbunătățirea performanței.

Turism industrial

O practică de benchmarking prin care organizațiile vizitează liderii din industrie pentru a observa și a învăța din procesele lor, chiar și fără obiective specifice de îmbunătățire.

Procese de clasă mondială

Procese de afaceri excepționale care ating standarde superioare de performanță, servind adesea drept repere universale în toate industriile.

Cartografierea proceselor

Reprezentarea vizuală a fluxurilor de lucru și a sarcinilor dintr-un proces, utilizată pentru a analiza și identifica domeniile de îmbunătățire.

Implicarea părților interesate

Implicarea persoanelor sau grupurilor afectate de un proces pentru a participa la identificarea oportunităților de îmbunătățire și implementarea schimbărilor.

Deșeuri de proces

Orice activitate sau utilizare a resurselor în cadrul unui proces care nu adaugă valoare produsului sau serviciului final și ar trebui redusă la minimum sau eliminată.

Indicatori de performanță (KPI)

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Indicatori cuantificabili utilizați pentru a evalua eficacitatea și eficiența proceselor și a ghida eforturile de îmbunătățire.

Evaluarea procesului

Evaluarea performanței procesului pe baza unor criterii precum eficacitatea, eficiența, costul și satisfacția clienților.

Îmbunătățire incrementală

Schimbări mici și continue implementate în mod regulat pentru a rafina procesele și a atinge treptat niveluri de performanță mai ridicate.

Îmbunătățirea inovației

Schimbări mai ample, mai transformative, care necesită adesea investiții mai mari, dar duc la descoperiri și progrese semnificative.

TRIZ (Teoria Rezolvării Inventive a Problemelor)

O metodologie de rezolvare a problemelor care aplică principii de inovare sistematică pentru a depăși contradicțiile tehnice și cele legate de proces.

Managementul schimbării

O abordare structurată pentru ghidarea indivizilor și organizațiilor prin tranzițiile rezultate din îmbunătățirile proceselor sau din noile inițiative.

Tablă Kanban

Un instrument vizual de gestionare a proiectelor care urmărește sarcinile, progresul și etapele fluxului de lucru, adesea folosit pentru a sprijini eforturile de îmbunătățire continuă.

ISO 9001

Un standard internațional care oferă un cadru pentru sistemele de management al calității, punând accent pe controlul proceselor, îmbunătățirea continuă și satisfacția clienților.

M10 Resurse Umane Digitale

Glosar de management

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Managementul Resurselor Umane (HRM)

Planificarea, organizarea, îndrumarea și controlul activităților legate de angajați pentru a se asigura că o organizație dispune de resursele umane necesare pentru a-și atinge obiectivele.

Managementul Resurselor Umane Digitale (HRM Digital)

Integrarea tehnologiilor digitale în procesele HRM, transformând modul în care funcționează funcțiile de resurse umane prin automatizarea sarcinilor, permiterea luării deciziilor bazate pe date și susținerea obiectivelor strategice.

Digitalizare

Procesul tehnic de conversie a informațiilor analogice din domeniul resurselor umane în formate digitale pentru procesare și stocare automată.

Digitalizare

Procesul socio-tehnic de aplicare a tehnologiilor digitale pentru îmbunătățirea proceselor, structurilor și capacităților organizaționale.

Transformare digitală

O schimbare cuprinzătoare în care organizațiile utilizează tehnologiile digitale pentru a reproiecta modelele de afaceri și strategiile de resurse umane pentru o competitivitate și o inovare îmbunătățite.

Perturbare digitală

Schimbarea cauzată de tehnologiile digitale care modifică semnificativ practicile tradiționale de resurse umane și obligă organizațiile să se adapteze.

Aplicarea operațională a tehnologiilor digitale

Utilizarea instrumentelor digitale pentru automatizarea funcțiilor de rutină ale resurselor umane, cum ar fi recrutarea, salarizarea și compensarea, fără a influența direct strategia de resurse umane.

Alinierea strategică a tehnologiilor digitale

Procesul de aliniere a instrumentelor digitale cu strategiile de resurse umane predefinite pentru a sprijini execuția acestora și a spori eficiența operațională.

Integrarea strategică a tehnologiilor digitale

Integrarea tehnologiilor digitale în formularea strategiilor de resurse umane, conturând direct propunerile de valoare ale resurselor umane și obiectivele organizaționale pe termen lung.

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Aplicație digitală pentru locul de muncă

Integrarea tehnologiilor web și TIC în mediile de lucru zilnice pentru a spori transparența, colaborarea și productivitatea.

Selecția de talente

Procesul de recrutare care utilizează instrumente digitale, platforme de socializare și sisteme bazate pe inteligență artificială pentru a atrage, evalua și angaja candidați calificați.

Învățare online

Furnizarea de programe de formare și dezvoltare prin intermediul mediilor electronice, permițând oportunități de învățare flexibile și personalizate.

Învățare adaptivă

O formă de învățare digitală care folosește inteligența artificială pentru a personaliza traseele de învățare în funcție de nevoile și performanța individuală a cursanților.

Funcții evaluative

Funcțiile de resurse umane legate de monitorizarea performanței angajaților, a fluctuației de personal, a absenteismului și a altor indicatori, din ce în ce mai mult determinate de analiza datelor.

Inventarul de talente

O bază de date care conține informații complete despre competențele, calificările, performanța și progresul în carieră al angajaților.

Procesul de la angajare la pensionare (H2R)

Un proces complet de resurse umane care cuprinde toate activitățile, de la angajarea unui angajat până la pensionarea sau demisia acestuia din organizație.

Managementul Proceselor de Afaceri (BPM)

Utilizarea instrumentelor software pentru modelarea, analizarea și optimizarea proceselor de resurse umane pentru o transparență și o eficiență sporite.

ERP (Planificarea Resurselor Întreprinderii)

O platformă software integrată care susține multiple funcții de business, inclusiv HRM, prin centralizarea datelor și eficientizarea proceselor.

BPMN (Model și Notăție de Proces de Afaceri)

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Un standard internațional pentru reprezentarea vizuală a proceselor de afaceri, adesea utilizat pentru modelarea fluxurilor de lucru digitale HRM.

Probleme ale forței de muncă generaționale

Provocările care decurg din diferențele de așteptări, fluentă digitală și stiluri de lucru între angajații din diferite grupe de vârstă care se adaptează la managementul resurselor umane digitale

M11 EU - ONU - Glosar de politici OIM

Pactul verde european

Strategia politică cuprinzătoare a UE vizează transformarea Europei în primul continent neutru din punct de vedere climatic până în 2050, concentrându-se pe reducerea emisiilor, eficiența energetică, industria durabilă și transformarea economică.

Neutralitate climatică

Echilibrul dintre emisia de carbon și absorbția carbonului din atmosferă, cu scopul de a obține emisii nete zero de gaze cu efect de seră.

Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD)

Un cadru global de 17 obiective adoptat de Națiunile Unite pentru a combate sărăcia, a proteja planeta și a asigura prosperitatea pentru toți până în 2030.

Cinci piloni ai ODD-urilor

Principalele elemente care stau la baza ODD-urilor: Oameni, Planetă, Prosperitate, Pace și Parteneriat.

Muncă decentă

Un concept multidimensional dezvoltat de Organizația Internațională a Muncii (OIM) care se referă la condițiile de angajare caracterizate prin libertate, echitate, securitate și demnitate umană.

Agenda OIM privind Munca Decentă

Cadrul de politici al OIM cuprinde patru piloni strategici: oportunități de angajare, drepturi la locul de muncă, protecție socială și dialog social.

Condiții de angajare

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Termeni care definesc drepturile lucrătorilor, salariile, orele de lucru, siguranța locului de muncă și echilibrul dintre viața profesională și cea personală.

Dialog social

Negocierea, consultarea și schimbul de informații între angajatori, lucrători și guverne cu privire la probleme legate de muncă.

Securitate Socială

Programe publice și private care oferă protecție a veniturilor, asistență medicală, pensii și alte beneficii pentru a asigura bunăstarea pe parcursul etapelor vieții.

Tranziție verde

Trecerea către o economie sustenabilă bazată pe tehnologii cu emisii reduse de carbon, energie regenerabilă și principii economice circulare.

Infrastructură rezilientă

Sisteme durabile și adaptive pentru transport, energie și comunicații, care pot face față impactului schimbărilor climatice și nevoilor sociale în continuă evoluție.

Creștere economică incluzivă

Un model de creștere economică care asigură oportunități egale pentru toți indivizii și comunitățile de a beneficia de activitățile economice.

Învățare pe tot parcursul vieții

Dezvoltarea continuă a cunoștințelor, abilităților și competențelor de-a lungul vieții unui individ pentru a se adapta la medii de muncă în schimbare.

Ponderea energiei regenerabile

Proporția din consumul total de energie provenită din resurse regenerabile, cum ar fi energia eoliană, solară, hidroelectrică și biomasă.

Programe de investiții ale UE (de exemplu, InvestEU)

Mecanisme financiare concepute pentru a mobiliza capitalul public și privat în sprijinul obiectivelor de politică ale UE, în special Pactul verde european și ODD-urile.

Mobilizarea internațională a capitalului

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Coordonare globală pentru asigurarea resurselor financiare pentru implementarea măsurilor de dezvoltare durabilă și de acțiune climatică.

Procese decizionale democratice

Sisteme de guvernare incluzive în care cetățenii, părțile interesate și organizațiile participă activ la modelarea politicilor și deciziilor.

Eforturi internaționale comune

Acțiuni de colaborare între țări, organizații și instituții pentru a aborda provocările globale precum schimbările climatice și sărăcia.

Monitorizare și evaluare

Urmărirea și evaluarea sistematică a progreselor înregistrate în atingerea obiectivelor și a rezultatelor politicilor definite.

Proiecte cu cele mai bune practici

Inițiative exemplare care demonstrează abordări eficiente și replicabile pentru atingerea sustenabilității, justiției sociale și creșterii economice.

Glosar de brainstorming M12

Brainstorming

O tehnică creativă de rezolvare a problemelor, în grup sau individual, utilizată pentru a genera o gamă largă de idei sau soluții la o problemă clar definită, într-un mod liber de gândire și fără prejudecăți.

Gândire divergentă

Un proces de gândire folosit pentru a genera idei creative prin explorarea mai multor soluții posibile și încurajarea gândirii spontane, neliniare.

Întrebări „Cum am putea”

O tehnică comună de brainstorming în care problemele sunt formulate ca întrebări deschise pentru a stimula gândirea creativă și generarea de idei.

Principiul Cantității Înainte de Calitate

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Ideea că generarea unui număr mare de idei crește probabilitatea producerii de soluții inovatoare și de înaltă calitate.

Hotărâre judecătorească amânată

O regulă care amână evaluarea și critica ideilor în timpul sesiunii de brainstorming pentru a încuraja creativitatea și participarea nestingherită.

Încurajarea ideilor nebunești

Practica de a primi cu bucurie idei neobișnuite, neconvenționale și aparent nerealiste pentru a stimula gândirea inovatoare.

Combinarea și îmbunătățirea ideilor

Procesul de fuzionare, adaptare sau construire pe baza mai multor idei pentru a crea soluții mai puternice și mai viabile.

Evitarea gândirii de grup

Efortul intenționat de a preveni conformismul sau consensul prematur în sesiunile de brainstorming de grup pentru a menține diversitatea ideilor.

Sesiune de ideare

O întâlnire structurată de brainstorming în care participanții se concentrează pe generarea a cât mai multor idei posibil într-un interval de timp stabilit.

Facilitator

O persoană care conduce sesiunea de brainstorming, explică regulile, gestionează participarea și asigură o atmosferă constructivă, lipsită de critică.

Reguli de bază pentru brainstorming

Reguli stabilite la începutul unei sesiuni pentru a încuraja participarea deschisă, cum ar fi lipsa criticilor, acceptarea ideilor neașteptate și dezvoltarea pe baza ideilor altora.

Faza de evaluare

Etapa care urmează generării de idei, în care ideile sunt revizuite, analizate, grupate și selectate pentru dezvoltare ulterioară pe baza fezabilității și impactului.

Analiza Cost/Beneficiu

2022-1-ES01-KA220-VET-000086786

Un instrument decizional utilizat în timpul evaluării pentru a cântări potențialele beneficii ale unei idei în raport cu costurile sau resursele necesare pentru implementarea acesteia.

Rezolvarea creativă a problemelor

O abordare de rezolvare a problemelor care combină gândirea analitică cu brainstorming-ul pentru a descoperi soluții inovatoare.

Brainstorming electronic

O formă digitală de brainstorming în care participanții contribuie cu idei electronic, adesea anonim, pentru a reduce inhibiția și a încuraja o participare mai largă.

Sisteme de suport de grup (GSS)

Sisteme asistate de tehnologie care susțin brainstorming-ul și rezolvarea colaborativă a problemelor prin organizarea și gestionarea proceselor de generare de idei.

Diferențe de personalitate în brainstorming

Recunoașterea faptului că trăsăturile individuale (introversiunea, extroversiunea, creativitatea) influențează modul în care participanții se implică și contribuie la sesiunile de brainstorming.

Pregătirea sesiunii de brainstorming

Procesul de definire a problemei, selectare a participanților, pregătire a materialelor și stabilire a așteptărilor pentru a asigura generarea productivă de idei.

Consolidarea ideilor

Procesul de combinare, rafinare și prioritizare a ideilor generate în opțiuni acționabile pentru analize sau implementare ulterioare.

Desemnarea persoanei responsabile

Desemnarea unor persoane sau echipe care să își asume responsabilitatea de a implementa sau de a dezvolta în continuare ideile selectate pentru brainstorming.