

Asset Reliability Praktiker (ARP) Kategori I "MANAGER - TEKNIKER FORSTÅELES" kurset er tiltænkt senior management, vedligeholdelses og produktions ledere, teknikere, junior reliability teknikere og professionelle indenfor condition monitorings som har behov for at forstå 'det store billede' af processen til forbedring af reliability og performance.

Detaljeret emneliste:

INTRODUKTION

- Overblik over reliability og performance forbedringer
- Hvad skyldes vores anlæg er 'upålidelige' og har for dårlig 'performance'
- Relationen i mellem reliability forbedringer, asset management, operational excellence, TPM og lean strategier
 - Introduktion til ISO 55000
- Relationen mellem reliability og sikkerhed

FORDELE

- Et overblik over fordel med enkle eksempler

EVALUERE DINE FORDELE

- Hvad er vigtigt for din virksomhed
- Hvad er du god til - hvor behøver du assistance?
- Hvor meget koster disse forskelle dig?

KULTURFORANDRING

- Vigtigheden af at udvikle Reliability som en kultur i virksomheden
- De nødvendige tiltag for at ændre medarbejdere og virksomhedens kultur
- Være opmærksom på menneskelige fejl og psyke (f.eks. fordomme)
- Vigtigheden af at definere hvem som er ansvarlig, hvem som skal sikre support, hvem som konsulteres og hvem som skal informere (RASCI)

SÆLGE TIL LEDELSEN

- Forme en business case baseret på virksomhedens mål, de identificerede forskelle og værdien ved at mindske eller helt lukke disse forskelle.
- Hvordan du sikre dig støtte og support fra ledelsen

STRATEGI

- Hvad skal indgå i udvikling af strategien
 - Sætte mål
 - Nødvendigheden af en mission/strategi erklæring

- De vigtigste komponenter til en 'roadmap' strategi
- Nødvendigheden af at etablere en 'styre komite'
- Få støtte på tværs af virksomheden - organisationen

FORSTÅ FEJL

- Hvorfor fejler udstyr?
 - Mekaniske fejl
 - Elektriske fejl
- Forstå udstyret 'fejl mønstre'
 - Slides alt udstyr med tiden?
 - Hvad er 'tilfældige' fejl?
 - For tidlige fejl (infant mortality)
- Hvorfor er dette så vigtigt?

ELIMINERING AF FEJL

- Oversigt for målene ved fejl eliminering
- Overblik over de forskellige hovedårsager til fejl og hvordan de elimineres
 - Design udstyr til pålidelighed, vedligehold, betjening og bæredygtighed
 - Indkøb til den laveste omkostning for udstyret levetid
 - Transport uden skader
 - Accept test for at afvise defekt udstyr
 - Opbevaring af materialer
 - Fjerne fejl påført ved vedligeholdelse ved at indføre procedure for korrekt installation, vedligehold og idriftsættelse.
 - Fjerne fejl på grund af forkert betjening
 - Proaktive tiltag som reducere sandsynligheden for fejl og dårlig ydeevne

STRATEGI FOR VIRKSOMHEDENS AKTIVER - Udstyr

- Overblik over 'kør til det fejler, tilstandsbaseret og interval baseret vedligehold
- Nødvendigheden af en anlægsoversigt og materiale liste



Uhre & Nybæk Aps
NP Gravesensvej 8
9293 Kongerslev
CONTACT: info@uhrenybaek.dk
www.uhrenybaek.dk



MOBIUS INSTITUTE
AUSTRALIA – BELGIUM – COSTA RICA – INDIA – UNITED STATES
and authorized training centers in 50 countries.
CONTACT: learn@mobiusinstitute.com
www.mobiusinstitute.com

- Udnyttelse af Preventive Maintenance Optimization [PMO], Reliability Centered Maintenance [RCM] og/eller Failure Modes Effects (and Criticality) Analysis [FMECA] til at udvikle asset reliability strategien
- Operator driven reliability [ODR]

PLANLÆGNING AF ARBEJDE

- Fordelen ved koordineret og planlagt arbejde
- Et overblik over den komplette cyklus, job rekvisitioner, planlagte opgaver, samling, planlægning, håndtering af uforudsete haste opgaver, korrekt udførelse af opgaver (og nødvendigheden for nedskrevne procedure), feed back og forbedringer
- Muligheden for at øge effektiviteten ved udførelse af arbejdet
- Hvordan planlægning kan minimere tid/omkostninger ved nedbrud og udfald
- Betydningen af et IT baseret vedligeholdelsesprogram eller tilsvarende

LAGERSTYRING

- Den finansielle og planlægningsmæssige fordel ved effektiv lagerstyring
- Grundlæggende introduktion til valg af reservedele
- Pleje af reservedele

KORREKT OG PROAKTIVT ARBEJDE

- Hvad er korrekt udført arbejde og hvad er vigtigheden af det?
 - Grundlæggende aksel og remtræk opretning, korrigerende af soft foot, fastgørelse - nedspænding, balancering af maskiner samt andre almindelige mekaniske og elektriske opgaver
 - Betydningen af at udvikle og følge skriftlige procedure
 - Vigtigheden af korrekt installation af for eksempel lejer, tætninger, gear, remme, pumper samt øvrigt mekaniske og elektriske komponenter
 - Betydning af idriftsættelse
- Vigtigheden af, at tage proaktive tiltag for at undgå fremtidige problemer, herunder korrekt smøring, eliminering af resonans problematikker, power kvalitet og holde udstyr og arbejdspladser rengjorte og organiserede

TILSTANDSOVERVÅGNING - CONDITION MONITORING (CM)

- Oversigt over CM principper for mekanisk og elektrisk udstyr
- Forholdet mellem CM, planlægning og driften
- En detaljeret oversigt over:
 - Vibrations analyse
 - Ultralyd
 - Olie analyse
 - Slid partikel analyse
 - Test af elmotorer
 - Infrarød analyse
 - Non-Destructive Testing [NDT]
 - Proces/performance overvågning
 - Visuel inspektion
- Fremtiden for CM og prædiktiv analyse

BRYD MED REAKTIVE VEDLIGEHOLDELSSES VANER

- Hvad du skal gøre, hvis du er fanget i den reaktive vedligeholdelsescyklus

KONTINUERLIGE FORBEDRINGER

- Princippet om og vigtigheden af kontinuerlig forbedring, Kaizen, PDCA og Lean
- Behovet for at revurdere forretningsbetingelserne og hvad der er kritisk
- Udnytte målinger til at måle og forbedre ydeevnen
 - Benchmarking mod sammenlignelig industri og faciliteternes 'bedste dag'
 - Vigtigheden af, at etablere de rigtige KPI'er
 - Forslåede målemetoder og KPI'er samt den mest effektive brug af KPI'er
 - Vigtigheden af nøjagtig dataindsamling
- Vigtigheden af konstant kommunikation
- Root cause (failure) analyse (RCA og RCFA)
 - Vigtigheden af at gennemføre RCA/RCFA
 - Vigtigheden af at gennemføre forbedringerne
 - Hvordan RCA/RCFA udføres
- Nødvendigheden af en stadig udvikling, uddannelse og træning