

Program för IPS Höstkursveckor 2017

| Vecka 46 | | | | Vecka 47 | | Vecka 48 | |
|---------------------|---|--|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|------------------------|
| | COWI Göteborg | ÅF Göteborg | Borealis Stenungsund | Borealis Stenungsund | | Domsjö Fabriker Örnsköldsvik | |
| Mån 13/11 | Riskanalys och tolerabel risk | Introduktion till Processäkerhet | | Mån 20/11 | Mänskligt felhandlande | Mån 27/11 | |
| Tis 14/11 | Barriärtänkande och Barriärvård | Utflöde och spridning av gaser och vätskor | | Tis 21/11 | SIL-Introduktion och SIL-bestämning | Tis 28/11 | |
| Ons 15/11 | SIL-Introduktion och SIL-bestämning | Statisk elektricitet | | Ons 22/11 | Barriärtänkande och Barriärvård | Ons 29/11 | Mänskligt felhandlande |
| Tor 16/11 | Realisering och drift av säkerhetskritisk instrumentering | Damm-explosioner | | Tor 23/11 | Skademekanismer | Tor 30/11 | |
| Fre 17/11 | Utredning av olyckor och tillbud | Brand och explosion; gas och vätska | Riskanalys och tolerabel risk | Fre 24/11 | | Fre 31/11 | |

Detaljerat program för respektive kurs finns nedan, i bokstavsordning.

Anmälningar

Anmälan görs via IPS hemsida (www.ips.se) , **tidigast måndag 18 september** och **senast fredag 27 oktober**.

Lösenord för anmälan fås av IPS kontaktperson vid respektive företag. Om du inte vet vem som är kontaktperson, mejla till info@ips.se.

Deltagande är kostnadsfritt för anställda i IPS medlemsföretag. Icke medlemmar får delta i mån av plats. Kostnaden är då 3500 kr/dag. Anmäl intresse till info@ips.se.

Antalet deltagare är begränsat till 25 på varje kurs. Vi tillämpar ett prioriteringssystem så att de tre först anmälda från varje medlemsföretag har företräde.

Om fler har anmält sig från samma företag gäller först till kvarn i mån av plats. De som inte får plats sätts på reservlista. Kontaktpersoner har rätt att prioritera bland sina deltagare.

Om antalet anmälningar till en kurs skulle bli lägre än 10 kommer den antagligen att ställas in.

Bekräftelse om du fått plats skickas kort efter anmälan till de tre första från respektive medlemsföretag. Övriga får besked först den 30 oktober, efter anmälningstidens slut, på grund av nämnda prioriteringsregler.

Avanmälningar skickas till anmalanips@demomeeting.se. Om du avanmäler senast dagen *efter* att du fått bekräftelse utgår ingen avgift, **därefter är anmälan bindande**. Om du därefter **inte** utnyttjar din plats så tar vi ut en avgift om 1000 kr.

Kan någon annan gå i ditt ställe, och du meddelar oss detta, tar vi inte ut någon avgift. Bli du **akut sjuk** så att du inte kan delta, kan du befrias från avgiften om du meddelar orsaken till anmalanips@demomeeting.se omgående.

Tiderna i bifogade kursbeskrivningar är preliminära. Exakta tider samt adress och/eller vägbeskrivning till kurslokalerna kommer med bekräftelsemejl.



INTRESSENTFÖRENINGEN
FÖR PROCESSÅKERHET

IPS kursveckor hösten 2017

Barriärtänkande och barriärvård

Lärare

Ivan Mares, ProSa Process Safety Consulting

Program

08:15 Inledning, presentation

08:30 Definitioner, riskanalys, olika barriärtyper

Exempel på olyckor, p.g.a. bristande barriärvård

10:00 Aspekter på barriärvård:

Specifika barriärer: Tekniska barriärer - passiva, aktiva

Mänskliga barriärer (också sammansatta barriärer)

11:00 Mänskligt beteende och barriärer

12:00 Lunch

14:00 'Komplexa' organisatoriska barriärer, Management of change,
Nödlägeshantering m.m.

15:00 Barriärvård i ledningssystem.

15:30 "Examination"- Buncefieldincidenten

17:00 Avslutning

Flera exempel från industrin flätas in i programmet

Bra att ha med:

Anteckningsmateriel

Kurslitteratur (utdelas):

IPS handledning: Barriärvård och barriärtänkand, 2015

Kunskapsprov

Gemensam genomgång av Buncefieldincidenten i slutet av kursen. Deltagande ger kursintyg.



INTRESSENTFÖRENINGEN
FÖR PROCESSÅKERHET

IPS kursveckor hösten 2017

Brand och explosion; gas och vätska

Lärare

Tomas Lackman, ÅF Infrastructure AB

Program

| | |
|-------|--|
| 08:15 | Explosion, deflagration, detonation, explosionsgränser |
| 09:00 | Tändkällor, tändenergier, tändtemperaturer |
| 10:00 | Explosioner i slutna rum |
| 11:00 | Explosioner utomhus (gasmolnsexplosioner) |
| 12:00 | LUNCH |
| 13:00 | Verkansriterier: Tryck, värme, splitter |
| 14:00 | Explosionsskydd, avlastning mm |
| 15:00 | Pölbränder, jetbrand, BLEVE |
| 16:00 | Frågor och svar, kunskapsprov |
| 17:00 | Avslutning |

Pauser läggs in på fm och em för kaffe samt kortare bensträckare vid behov

Bra att ha med:

Anteckningsmateriel
Miniräknare

Kurslitteratur (utdelas):

IPS handledning: Brand och explosion; gas och vätska (2017)

Kunskapsprov

Gemensam genomgång av prov i slutet av kursen. Deltagande ger kursintyg.



INTRESSENTFÖRENINGEN
FÖR PROCESSÄKERHET

IPS kursveckor hösten 2017

Dammexplosioner

Lärare

Ken Nessvi, Process Safety Group

Program

| | |
|-------|--|
| 08:15 | Vad krävs för en dammexplosion? |
| 09:00 | Förlopp och skadeverkningar |
| 10:00 | Viktiga säkerhetsdata |
| 11:00 | ATEX-klassning och krav på utrustning |
| 12:00 | LUNCH |
| 13:00 | Förhindra explosiv atmosfär |
| 14:00 | Eliminera tändkällor |
| 15:00 | Förhindra och begränsa skadeverkningarna |
| 16:00 | Frågor och svar, kunskapsprov |
| 17:00 | Avslutning |

Pauser läggs in på fm och em för kaffe samt kortare bensträckare vid behov

Bra att ha med:

Anteckningsmateriel

Kurslitteratur (utdelas):

IPS handledning: Dammexplosioner, 2017

Kunskapsprov

Gemensam genomgång av prov i slutet av kursen. Deltagande ger kursintyg.



INTRESSENTFÖRENINGEN
FÖR PROCESSÄKERHET

IPS kursveckor hösten 2017

Introduktion till processäkerhet (deltagarantal min. 10, max. 25)

Lärare

Mats Lindgren, IPS

Program

| | |
|-------|---|
| 08:15 | INLEDNING Vad är processäkerhet och varför sker olyckor? |
| 09:00 | VAD KAN HÄNDA? Genomgång av olika typer av vådahändelser med hjälp av inträffade olyckor; brand, explosion, toxiskt utflöde m.m. |
| 11.00 | VAD VI KAN GÖRA ÅT DET! 1. Riskhantering Begreppet risk, riskutredning, analysmetoder |
| 11:45 | LUNCH |
| 12:45 | 2. Tekniska skyddsåtgärder Inbyggd säkerhet, mekanisk integritet, barriärer, skyddsavstånd m.m. |
| 14:15 | 3. Organisatoriska och administrativa skyddsåtgärder Ledningssystem, säkerhetskultur, mänskliga faktorn |
| 16:00 | Repetition och sammanfattning |
| 16:30 | Avslutning |

Pauser läggs in på fm och em för kaffe samt kortare bensträckare vid behov.

Bra att ha med:

Anteckningsmateriel

Kurslitteratur (utdelas):

IPS handledning: Introduktion till processäkerhet, 2010

IPS handledning: Omtalade olyckor inom processindustrin, 2010

Kunskapsprov

Gemensam genomgång av prov i slutet av kursen. Deltagande ger kursintyg.

Mänskligt felhandlande

Lärare

Blenda Weibull, Blenda Weibull Konsult AB

Program

| | |
|-------|--|
| 08:15 | Att tackla mänskligt felhandlande: teori och strategi Övning mänsklig felfrekvensanalys |
| 10:30 | Bra procedurer Relativ riskvärdering Arbetsanalys Operatörsanalys |
| 12:00 | LUNCH |
| 13:00 | Övning operatörsanalys, arbetsanalys |
| 14:30 | Mänskliga faktorn vid olyckor |
| 15:00 | Beteendebaserad säkerhet |
| 16:30 | Kunskapsprov |
| 17:00 | Avslutning |

Pauser läggs in på fm och em för kaffe samt kortare bensträckare vid behov.

Bra att ha med:

Anteckningsmateriel

Kurslitteratur (utdelas):

IPS handledning: Mänskliga faktorn och dess roll i tillbud och olyckor, 2005

IPS handledning: Beteendebaserad säkerhet, mirakel eller manipulation? 2008

Kunskapsprov

Gemensam genomgång av prov i slutet av kursen. Deltagande ger kursintyg.

Risikanalys och tolerabel risk

Lärare

Magnus Karlsson, COWI AB

Program

| | |
|-------|--|
| 08:15 | Om risk och lagstiftningens krav på riskanalys |
| 09:00 | Praktiskt genomförande av riskanalys |
| 10:00 | Grovanalys, klassövning i grovanalys Tolerabel risk WHAT-IF-analys, klassövning i WHAT-IF-analys |
| 12:00 | LUNCH |
| 13:00 | HAZOP Mini-övning i HAZOP |
| 14:00 | OPERATÖRSANALYS FELTRÄDSANALYS HÄNDELSETRÄD Barriäranalys, klassövning i barriäranalys |
| 16:00 | Val av metod |
| 17:00 | Avslutning |

Pauser läggs in på fm och em för kaffe samt kortare bensträckare vid behov.

Bra att ha med:

Anteckningsmateriel

Kurslitteratur (utdelas):

IPS Handledning för genomförande av riskanalyser inom processindustrin, 2012

IPS Handledning om riskkriterier, 2012

Kunskapsprov

Aktivt deltagande i övningar fm och em utgör prov.

SIL i praktiken – Introduktion och SIL-bestämning

Lärare

Blenda Weibull, Blenda Weibull Konsult AB

Program

| | |
|-------|--|
| 08:15 | Säkerhetskritisk instrumentering sett i sitt sammanhang |
| 09:00 | Standarden IEC 61511 |
| 09:30 | Några viktiga termer och begrepp |
| 10:15 | Säkerhetskritisk instrumentfunktion |
| 10:45 | Tolerabel risk |
| 11:15 | Bestämning av integritetsnivå (SIL) |
| 12:00 | LUNCH |
| 13:00 | Forts. Bestämning av integritetsnivå (SIL) Fallstudieövning, SIL-bestämning |
| 15:00 | Att utforma säkerhetskritisk instrumentering |
| 15:30 | Driftaspekter |
| 16:00 | Ett förslag till handlingsprogram |
| 16:15 | Kunskapsprov |
| 17:00 | Avslutning |

Pauser läggs in på fm och em för kaffe samt kortare bensträckare vid behov.

Bra att ha med:

Anteckningsmateriel

Kurslitteratur (utdelas):

IPS handledning: SIL i praktiken: Introduktion och SIL-bestämning, 2016

IPS handledning: Skyddsbarriäranalys (LOPA) – Vägledning för val av numeriska data, 2016

Kunskapsprov

Gemensam genomgång av prov i slutet av kursen. Deltagande ger kursintyg.

SIL i praktiken – realisering och drift av säkerhetskritisk instrumentering

Lärare

Lars Axelsson, pidab

Program

| | |
|-------|---|
| 08:15 | Kravspecifikationen - SRS |
| 09:00 | Komponenter i säkerhetskritiska system |
| 09:45 | Hårdvaruarkitekturer och feltålighet |
| 10:30 | SIL-verifiering |
| 12:00 | LUNCH |
| 13:00 | Fallstudieövning: Grundkonstruktion |
| 15:10 | Detaljkonstruktion av givare och manöverdon |
| 15:30 | Mjukvarukonstruktion |
| 15:50 | Installation, validering och överlämning |
| 16:10 | Drift och underhåll |
| 16:30 | Kunskapsprov |
| 17:00 | Avslutning |

Pauser läggs in på fm och em för kaffe samt kortare bensträckare vid behov.

Bra att ha med:

Anteckningsmateriel

Kurslitteratur (utdelas):

IPS handledning: SIL i praktiken, realisering och drift, 2016

Kunskapsprov

Gemensam genomgång av prov i slutet av kursen. Deltagande ger kursintyg.

Skademekanismer hos tryckbärande utrustning

Kursens syfte är att ge en introduktion till skademekanismer på metalliska material i tryckbärande utrustning i processindustrin, deras orsaker och förebyggande åtgärder.

Lärare

Bernt Åke Johansson, DEKRA

Program

| | |
|-------|---|
| 08.15 | Inledning och översikt |
| 09.00 | Erosion och kavitation Allmänkorrosion Miljöbetingad korrosion Biologisk korrosion Högtemperaturkorrosion Försprödning |
| 12.00 | Lunch |
| 13.00 | Utmattning Krypning |
| 14.00 | Praktiska övningar |
| 16.00 | Diskussion, kunskapsprov. |
| 16.30 | Avslutning |

Pauser läggs in på fm och em för kaffe samt kortare bensträckare vid behov.

Bra att ha med:

Anteckningsmateriel

Kurslitteratur (utdelas):

IPS handledning: Introduktion till skademekanismer hos tryckbärande utrustning, 2014

Kunskapsprov

Gemensam genomgång av prov i slutet av kursen. Deltagande ger kursintyg.

Statisk elektricitet

Lärare

Owe Fredholm, Owe Fredholm Consulting

Program

- 08.15 Uppladdning. Uppladdningsmekanismer. Varför uppstår statisk elektricitet?
- 09.15 Urladdning. Vilka olika urladdningar och urladdningsformer kan man få med statisk elektricitet.
- 10.15 Vilka energier har de olika urladdningarna och vilka antändningsrisker finns.
- 11.15 Generella åtgärder för att hindra att farliga urladdning uppstår
- personuppladdning
- ledande material
- 12.00 Lunch
- 13.00 Generella åtgärder för att hindra att farliga urladdningar uppstår
- oledande material
- 13.45 Speciella åtgärder för oledande material. Praktiska exempel.
- 15.30 Frågor, diskussion.
- 16.00 Avslutning

Pauser läggs in på fm och em för kaffe samt kortare bensträckare vid behov.

Bra att ha med:

Anteckningsmateriel

Kurslitteratur (utdelas):

IPS handledning: Statisk elektricitet, 2004

Kunskapsprov

Gemensam genomgång av prov i slutet av kursen. Deltagande ger kursintyg.

Utflöde och spridning av gaser och vätskor

Lärare

James Hannah, ProSa Process Safety Consulting AB

Program

| | |
|-------|---|
| 8:15 | Introduktion |
| 8:30 | Gasers egenskaper Grundläggande gaslära, tunga och lätta gaser, kondenserade gaser |
| 10:00 | Toxicitet Definitioner, effekter, mått på toxicitet |
| 11:30 | Användning av toxiska gaser |
| 12:00 | Lunch |
| 13:00 | Utsläpp och spridning av gaser och vätskor Exempel på olyckor Beräkning av utflöde, spridningsegenskaper Andra egenskaper än toxicitet |
| 14:00 | Spridningsberäkningar Teori Programvaror, kostnadsfri och kommersiell Förutsättningar, tolkning av resultat, övningar |
| 16:00 | Frågor och svar, kunskapsprov |
| 17:00 | Avslutning |

Pauser läggs in på fm och em för kaffe samt kortare bensträckare vid behov.

Bra att ha med (dator är inte nödvändigt för att följa kursen):

Anteckningsmateriel

Miniräknare, laptop

Kurslitteratur (utdelas):

IPS handledning: Utsläpp och spridning av giftiga gaser, 2009

Kunskapsprov

Gemensam genomgång av prov i slutet av kursen. Deltagande ger kursintyg.

Utredning av tillbud och olyckor

Lärare

Blenda Weibull, Blenda Weibull Konsult AB

Program

| | |
|-------|--|
| 08:15 | Varför händer olyckor - olycksteorier |
| 09:15 | Att systematiskt lära av tillbud och olyckor |
| 09:45 | Mänskliga faktorn vid olyckor |
| 10:15 | Insamla och organisera data |
| 11:15 | Övning: STEP |
| 12:00 | LUNCH |
| 13:00 | Övning STEP forts |
| 13:30 | Utreda orsaker |
| 14:30 | Övning: orsaksträd |
| 15:30 | Föreslå och genomföra åtgärder |
| 16:00 | Analysera trender |
| 16:30 | Kunskapsprov |
| 17:00 | Avslutning |

Pauser läggs in på fm och em för kaffe samt kortare bensträckare vid behov.

Bra att ha med:

Anteckningsmateriel

Kurslitteratur (utdelas):

IPS handledning: Utreda tillbud och olyckor i processindustrin, 2008

Kunskapsprov

Gemensam genomgång av prov i slutet av kursen. Deltagande ger kursintyg.