

Program för IPS Höstkursveckor 2017

Vecka 46				Vecka 47		Vecka 48	
	COWI Skärgårdsgatan 1, Göteborg	ÅF Grafiska vägen 2, Göteborg	Borealis Polyetenanläggning (mer info kommer i bekräftelsen) Stenungsund	Borealis Polyetenanläggning (mer info kommer i bekräftelsen) Stenungsund		Domsjö Fabriker Brux konferens, MoDo Skogsgata 7 Örnsköldsvik	
Mån 13/11	Risکانالys och tolerabel risk	Introduktion till Processäkerhet		Mån 20/11	Mänskligt felhandlande	Mån 27/11	
Tis 14/11	Barriärtänkande och Barriärvård	Utflyde 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	Skade- mekanismer	Tor 30/11	
Fre 17/11	Utredning av olyckor och tillbud	Brand och explosion; gas och vätska	Risکانالys 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.

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 PROCESSÅKERHET

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.

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.