

# Inbjudan till SAVE-IT

## En industriforskarsskola med fokus på utveckling av real-tids- och säkerhetskritiska system

Industriforskarsskolan SAVE-IT erbjuder stöd till industridoktorander med forskningsfokus på real-tids- och säkerhetskritiska system, och med ett speciellt fokus på komponentbaserad utveckling av sådana system. Doktorander antagna till SAVE-IT erhåller ett specialkomponerat utbud av forskarutbildningskurser, inkluderande både metodik- och teknikkurser. Dessutom ges möjlighet att knyta kontakter med högskolor och deltagande företag genom olika nätverksaktiviteter i form av internat företagsbesök, och utlandsvistelser.

### Bakgrund

KK-Stiftelsen (KKS) beslutade 2004 att inrätta en industriforskarsskola med forskningsfokus på komponentbaserad utveckling av real-tids- och säkerhetskritiska system under åren 2004-2010. Under 2004-2005 har sju stycken industridoktorander antagits till SAVE-IT. Nästa antagning är planerad att ske under våren 2006. Som en följd av detta har SAVE-IT beslutat att utlysa ett antal nya industridoktorandtjänster.

### SAVE-IT

Industriforskarsskolan SAVE-IT huvudsakliga verksamhet är att organisera forskarstudier för doktorander anställda vid deltagande företag, samt arbeta för ett ökat samarbete och utbyte mellan deltagande företag och högskolor. SAVE-IT är öppen för doktorander vid svenska lärosäten och har sitt organisatoriska säte vid Mälardalen Real-Time research Center (MRTC) vid Mälardalens högskola (MdH) i Västerås.

Aktiviteterna i industriforskarsskolan SAVE-ITs regi är indelade i tre kompletterande delar:

- *Forskning* – bedrivna i projektform av industridoktoranderna i nära samarbete med deltagande företag och högskolor.

- *Nätverksaktiviteter* – inkluderande företagsbesök, internat, utlandsvistelser och regelbundna möten mellan företag och akademi.
- *Forskarutbildningskurser* – bestående av ett specialkomponerat kursutbud med såväl metodik- och teknikkurser.

De olika aktiviteterna är utformade för att förbereda antagna industridoktorander för deras framtida yrkesroll som teknisk expert, forskare och/eller utvecklare av avancerade system.

### Finansiering och antagning

För att kunna antas till SAVE-IT måste man vara anställd vid ett företag, dvs ej myndighet, landsting eller liknande. SAVE-IT finansieras av KKS och deltagande företag.

Företagens medverkan sker normalt genom lön till doktoranden och medverkan av övrig personal. En del av stödet från KKS är hårt allokerat till SAVE-IT aktiviteter och doktorandens forskarutbildning. Denna del inkluderar handledning, nätverksaktiviteter, kursdeltagande, utlandsvistelser, studiebesök, konferensresor, mm.

En viss del av stödet från KKS går att använda friare inom forskarprojektet, t.ex. som direkt stöd till lönekostnader på företaget eller ökad handledningskapacitet. Det totala stödet per heltidsdoktorand från KKS är 400 kkr/år. Deltagande företag förväntas i genomsnitt bidra med en insats som är minst lika stor (i form av lön till doktoranden och övrig medverkan).

Som finansiella riktvärden gäller följande:

- *Direkt stöd till att täcka företagets kostnader:* ca 150 kkr/heltidsdoktorandår.
- *Stöd till akademisk handledning:* ca 50 kkr/heltidsdoktorandår.
- *Stöd till kurser, nätverksaktiviteter och resor:* ca 100 kkr/heltidsdoktorandår.

En person accepterad till SAVE-ITs industriforskerskola måste, för att få påbörja sin utbildning, också vara/bli antagen till forskarutbildning vid ett akademiskt lärosäte. Doktoranden skrivs formellt in som doktorand vid denna högskola eller detta universitet. I de fall där akademiska handledare saknas, men lämpliga doktorandkandidater och företag finns, så kan SAVE-IT hjälpa till att rekrytera sådana.

För att SAVE-IT skall kunna anta en person till industriforskerskolan så måste ett kontrakt som reglerar företagets insats i doktorandens forskningsprojekt formuleras. Förslag på sådana kontrakt kan fås via SAVE-ITs hemsida eller genom att kontakta Gunnar Widforss.

Beslut om antagning fattas av SAVE-ITs styrelse.

## Forskarutbildning

Antagning till forskarutbildning görs av ett lärosäte. Enligt högskoleförordningen upprättas en individuell studieplan för doktoranden fram till examen. Antagning kan i vissa fall göras enbart till licenciatexamen (t.ex. pga av önskemål från doktoranden eller det deltagande företaget). Det kommer dock i sådana fall att finnas möjlighet till senare beslut om att gå vidare från licenciatexamen till doktorsexamen. Stöd till doktorander som går från lic till doktor är även möjligt.

Doktoranden förväntas att inom 2.5 år slutföra licenciatexamen och/eller inom 5 år slutföra doktorsexamen. Detta ger utrymme för ett begränsat engagemang i verksamheten hos det företag som doktoranden är anställd vid. Doktorandens forskningsarbete bör idealt vara nära relaterad till dennes arbetsuppgift på företaget.

Forskarutbildningen består av själva forskningsarbetet (som bedrivs i projektförhållande), nätverksaktiviteter och kurser. Forskningsarbetet skall utformas så att den ligger i linje med SAVE-ITs inriktning och skall anknyta till företagets verksamhet. Företaget förutsätts aktivt medverka i projektförhållandet och i projektets genomförande.

Avhandlingsarbetet utförs normalt såväl hos det medverkande företaget som på det

antagande lärosätet. Avhandlingsämnet skall ha en tydlig koppling till SAVE-ITs inriktning.

## Företagsmedverkan

En aktiv medverkan av det företag som doktoranden är anställd vid är av avgörande betydelse för SAVE-IT, och en förutsättning för att de deltagande företagen ska kunna dra nytta av framtagna forskningsresultat.

Medverkan sker i form av handledning, planeringsdiskussioner och regelbundna projektmöten. Medverkan regleras i särskilda avtal mellan företaget, deltagande högskola och SAVE-ITs organisatoriska säte (Mdh).

## Handledning

För varje deltagande industridoktorand utses en handledargrupp bestående av tre personer:

- *Akademisk huvudhandledare*, enligt veder tagen praxis.
- *Akademisk bihandledare*, som kan vara den daglige handledaren.
- *Industriell handledare*, typiskt från det medverkande företaget.

Handledargruppen träffar regelbundet industridoktoranden för uppföljnings- och planeringsdiskussioner. SAVE-ITs handledarkollegium, bestående av samtliga handledare, träffas årligen för genomgång av doktorandernas arbete och forskarskolans utveckling.

För att underlätta samverkan med företaget så utses även en *industriell mentor*. Mentorn skall stötta doktoranden i praktiska frågor och har till uppgift att förankra forskningsprojektet i den egna organisationen.

## Nätverksaktiviteter

Syftet med SAVE-ITs nätverksaktiviteter är att förbereda doktoranderna för sin förväntade yrkesroll som teknisk expert, forskare och/eller utvecklare. Ett starkt nätverk inom såväl akademisk som industriell forskning och utveckling är här av stor vikt, liksom förmåga att kommunicera och leda. Eftersom forskarskolan är distribuerad, med flera deltagande högskolor och företag, är nätverksaktiviteterna

också av yttersta vikt för att hålla samman studentgruppen. Det sistnämnda sker även genom att studenterna gemensamt följer olika forskarutbildningskurser.

Nätverksaktiviteterna inkluderar flerdagars internat med specifika teman, samt besök vid deltagande företag och internationella vistelser vid erkända universitet och företag. Speciell tonvikt läggs på utbildning i icketekniska färdigheter, såsom ledarskap, projekthantering, och teambuilding. Ekonomiskt stöd för deltagande i nationella och internationella workshops, seminarier och sommarskolor ges också.

De deltagande industridoktoranderna erbjuds även delta i aktiviteter anordnade av det SSF-stödda nätverket ARTES och av det EU-stödda nätverket ARTIST.

## Kurser

Det gemensamma blocket av SAVE-IT forskarutbildningskurser, bestående av både metodik- och teknikkurser, utgör tillsammans ca 35p. Övriga kurser hämtas från det normala kursutbudet vid de deltagande högskolorna så att det sammanlagda studiearbetet uppfyller högskolornas lokala krav för doktorsexamen. De deltagande industridoktoranderna erbjuds även att ta del i kurser anordnade av den SSF-stödda forskarskolan ARTES++.

## Partners

SAVE-IT inkluderar ett nätverk av både akademiska och industriella partners. Akademiska partners utgörs av forskare från bland annat Mälardalens Högskola (MRTC), Linköpings Universitet (IDA/RTSLAB), Uppsala Universitet (IT/UppAal) och KTH (DAMEK). Företag aktiva inom SAVE-IT inkluderar ABB Corporate Research, ABB Robotics, Arcticus System, Bombardier, Ericsson, SAAB, Volvo Construction Equipment och Volvo Personvagnar.

SAVE-IT ser gärna att nya företag och högskolor tillkommer till nästa antagningsomgång.

## Ansökan

En ansökan för att antas som en SAVE-IT industridoktorand skall bestå av följande:

- Meritförteckning (Curriculum Vitae) för den tilltänkta doktoranden.
- Examensbevis eller motsvarande för den tilltänkta doktoranden.
- Utkast till individuell studieplan (ISP) för den tilltänkta doktoranden, samt kortfattad beskrivning av planerat forskningsprojekt.
- Ifylld och undertecknad ansökningsblankett, inkluderande föreslaget forskarutbildningsämne och akademiskt lärosäte, samt underskrifter från tilltänkta handledare.
- Undertecknat ”letter-of-intent” från företaget som visar vilken nivå av forskningstid (%) och vilken nivå av direktstöd som företaget förväntar sig om doktoranden blir antagen.

## Datum

Ansökningar till SAVE-IT kan skickas in, och kommer att behandlas kontinuerligt, under hösten 2005 och våren 2006. Antagningsdatum är även flexibelt inom denna period. Ni rekommenderas kontakta SAVE-IT i god tid innan sista ansökningsdatum för en intresseanmälan och för mer detaljinformation. Sista datum för att ansöka till SAVE-IT är 31 mars 2006.

Känn er mycket välkomna att kontakta SAVE-IT för information och för ansökningsdetaljer.

### Kontaktinformation SAVE-IT

- *Web:* [www.mrtc.mdh.se/projects/save-it/](http://www.mrtc.mdh.se/projects/save-it/)
- *Andreas Ermedahl, samordnare SAVE-IT*  
Tel: +46 (0)70 895 8202  
Email: [andreas.irmedahl@mdh.se](mailto:andreas.irmedahl@mdh.se)
- *Gunnar Widforss, administratör SAVE-IT*  
Tel: +46 (0)21 15 1729  
Email: [gunnar.widforss@mdh.se](mailto:gunnar.widforss@mdh.se)
- *Hans Hansson, föreståndare SAVE-IT*  
Tel: +46 (0)70 491 2288  
Email: [hans.hansson@mdh.se](mailto:hans.hansson@mdh.se)