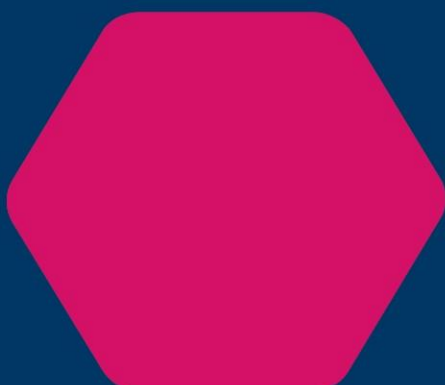


Teknisk beskrivning

206 Webbutveckling



1 Grundläggande information om tävlingsgrenen	3
2 Gemensamma teman i tävlingsgrenen	5

1 Grundläggande information om tävlingsgrenen

1.1 Tävlingsgrenens nummer och namn

206 – Webbutveckling

1.2 Tävlingsform

Tävlingsformen är individuell tävling.

1.3 Åldersgräns för tävlande

22 år.

1.4 Yrkesexamina och kompetensområden

Tävlingsuppgifterna i denna gren grundar sig på grundexamen i informations- och kommunikationsteknik. Exomensbenämningen är programutvecklare. ([Grundexamen i informations- och kommunikationsteknik - eGrunder](#))

Webbutvecklaren arbetar vanligtvis på en digital byrå eller som frilansare med att utveckla webbtjänster enligt kundernas behov. Webbutvecklaren planerar och programmerar system, genomför integrationer, behandlar information samt använder versionshantering. Som medlem i ett programvaruutvecklingsteam kommunicerar hen med kunden, planerar genomförandet av programvaran och säkerställer kvaliteten på de funktioner som utvecklas.

Arbetet utförs både på distans och på plats, antingen på den egna arbetsplatsen eller hos kunden.

1.5 Allmän beskrivning av tävlingsgrenen

Webbutvecklaren programmerar webbapplikationer, det vill säga digitala tjänster som används via en webbläsare. Arbetet kan till exempel handla om att utveckla ett företags webbplats, en webbutik, en tidsbokningstjänst eller någon annan webbtjänst. Målet är att skapa fungerande, säkra och användarvänliga tjänster som kan användas på olika typer av enheter.

I det praktiska arbetet planerar och utvecklar webbutvecklaren användargränssnitt, skriver programkod, testar applikationer samt underhåller och vidareutvecklar befintliga tjänster. I arbetet används olika programmeringsspråk, utvecklingsverktyg och databaser. Webbutvecklaren samarbetar ofta med kunder, designers och andra programutvecklare.

Arbetet förutsätter problemlösningsförmåga, logiskt tänkande, noggrannhet samt kontinuerligt lärande eftersom teknologier och webbtjänster utvecklas snabbt.

Mästare-tävlingen består av arbetslivsnära uppgifter där den tävlande genomför delar av ett kundprojekt. Olika delar av tävlingen kan fokusera på till exempel användargränssnittsdesign,

programmering, användning av server- och databasteknik samt testning och publicering av färdiga tjänster.

I tävlingen bedöms programmerings- och problemlösningsförmåga samt förmågan att utveckla fungerande, säkra och användarorienterade digitala tjänster. I arbetet beaktas användbarhet, tillgänglighet, informationssäkerhet och kundens behov. Den tävlande arbetar systematiskt och använder branschens utvecklingsverktyg samt moderna webbt teknologier.

1.6 Kompetenskrav för tävlingsgrenen

Den tävlande ska kunna skapa sig en tydlig uppfattning om kunden, tjänstens informationsinnehåll och funktioner samt målgruppen.

Den tävlande ska kunna producera en wireframe och/eller en layoutplan för användargränssnittet samt definiera de teknologier som ska användas vid utvecklingen av tjänsten, såsom programmeringsspråk, programvaror och andra utvecklingsverktyg.

Den tävlande utvecklar en webbapplikation med hjälp av olika teknologier och program. Den tävlande testar applikationens funktionalitet, responsivitet och tillgänglighet med olika webbläsare, validatorer samt enheter eller emulatorer. Den tävlande publicerar applikationen på en server och presenterar lösningen för kunden.

Den tävlande ska behärska server- och databasteknik. Den utvecklade applikationen ska vara informationssäker enligt branschens standarder och god praxis.

Den tävlande upprättar den dokumentation som krävs för att underhålla applikationen samt handleder kunden vid ibruktagandet och användningen av tjänsten. Den tävlande ska ha de kommunikationsfärdigheter som krävs för teamarbete samt uppvisa ett företagsamt arbetssätt under tävlingen. Dessutom ska hen beakta ergonomiska faktorer som påverkar det egna arbetsvälbefinnandet.

Utöver ovanstående ska den tävlande kunna:

- utveckla en applikation utgående från en färdig plan
- beakta aktuella trender inom branschen
- beakta applikationens tillgänglighet och användbarhet
- utveckla webbapplikationer som används och uppdateras via webbläsare
- producera och/eller använda de mediefiler som behövs i tjänsten
- skapa interaktiva element i applikationen, såsom animationer
- använda projektlednings- och samarbetsfärdigheter
- lösa problem som uppstår i arbetet
- använda versionshantering

2 Gemensamma teman i tävlingsgrenen

2.1 Hållbar utveckling

Hållbar utveckling kommer till uttryck inom webbutveckling genom ansvarsfull planering, utveckling och underhåll av digitala tjänster. De tävlande uppmuntras att utveckla tekniskt fungerande, underhållbara och långsiktigt hållbara webblösningar som stöder tjänsternas långsiktiga användning och vidareutveckling.

- Ekologisk hållbarhet
- energieffektivitet och prestanda beaktas genom att planera lätta och optimerade lösningar
- kod och tekniska lösningar optimeras för att minska resursförbrukningen
- långlivade och underhållbara webbtjänster utvecklas

Ekonomisk hållbarhet

- underhållbara, dokumenterade och återanvändbara lösningar utvecklas
- tjänsternas långa livscykel stöds
- utvecklings- och underhållskostnader minskas genom ändamålsenliga lösningar

Social och kulturell hållbarhet

- tillgänglighet, användbarhet och likabehandling beaktas vid planeringen av webbtjänster
- tjänster utvecklas för att betjäna en så bred användargrupp som möjligt
- tillgänglighetskrav, såsom WCAG-kriterierna, följs
- ansvarsfull och användarorienterad utveckling av digitala tjänster främjas

Principerna för hållbar utveckling stöder ansvarsfull, kvalitativ och användarorienterad webbutveckling och utgör en väsentlig del av webbutvecklarens yrkeskunnande.

2.2 Företagsamhet

Företagsamhet kommer till uttryck inom webbutveckling genom kundorienterat arbetssätt, planering av tjänster samt kontrollerat genomförande av projekt. Den tävlande ska förstå kundens behov, identifiera tjänstens mål och utveckla lösningar utifrån uppdrag.

Företagsamhet kommer till uttryck i tävlingsgrenen bland annat på följande sätt:

Ekologisk hållbarhet

- energieffektivitet och prestanda beaktas genom att planera lätta och optimerade lösningar
- kod och tekniska lösningar optimeras för att minska resursförbrukningen
- långlivade och underhållbara webbtjänster utvecklas
- Ekonomisk hållbarhet
- underhållbara, dokumenterade och återanvändbara lösningar utvecklas
- tjänsternas långa livscykel stöds
- utvecklings- och underhållskostnader minskas genom ändamålsenliga lösningar
- Social och kulturell hållbarhet
- tillgänglighet, användbarhet och likabehandling beaktas vid planeringen av webbtjänster
- tjänster utvecklas för att betjäna en så bred användargrupp som möjligt
- tillgänglighetskrav, såsom WCAG-kriterierna, följs
- ansvarsfull och användarorienterad utveckling av digitala tjänster främjas

Principerna för hållbar utveckling stöder ansvarsfull, kvalitativ och användarorienterad webbutveckling och utgör en väsentlig del av webbutvecklarens yrkeskunnande.

2.3 Arbetssäkerhet och arbetsvälbefinnande

Arbetssäkerhet och arbetsvälbefinnande är en viktig del av yrkeskunnandet inom webbutveckling. De tävlande uppmuntras att uppmärksamma ergonomiska arbetsställningar, inställningar av arbetsplatsen samt belastningen vid bildskärmsarbete. God ergonomi, ändamålsenliga arbetsredskap och regelbundna pauser stöder arbetsförmågan.

Arbetssäkerhet och arbetsvälbefinnande kommer bland annat till uttryck på följande sätt:

- beaktande av ergonomiska arbetsställningar
- ändamålsenlig anpassning av arbetsplatsen
- pausering av arbetet och hantering av belastning
- planering av det egna arbetet och tidshantering
- identifiering och hantering av psykisk belastning
- säkert och konstruktivt samarbete i arbetsmiljön
- informationssäkert arbete vid hantering av användaruppgifter, lösenord och system
- efterlevnad av säkra arbetssätt i versionshanterings- och utvecklingsmiljöer

Målet med dessa principer är att stödja ett säkert, ansvarsfullt och välbefinnandefrämjande arbetssätt i webbutvecklingens arbetsmiljöer.