

MEDDELELSE OM ALMINDELIG UDVÆLGELSESPRØVE
EPSO/AST/126/12 — Assistenter (AST 3), forskningsområdet

(2012/C 394 A/02)

Det Europæiske Personaleudvælgelseskantor (EPSO) afholder en almindelig udvælgelsesprøve på grundlag af kvalifikationsbeviser og prøver med henblik på oprettelse af en ansættelsesreserve af assistenter (*) **inden for følgende forskningsområder:**

1. **BIOLOGI, BIO- OG SUNDHEDSVIDENSKAB**
2. **KEMI**
3. **FYSIK OG MATERIALEVIDENSKAB**
4. **NUKLEAR FORSKNING**
5. **INGENIØRVIDENSKAB OG MASKINTEKNIK**
6. **ELEKTRONIK OG ELEKTROTEKNIK**

Udvælgelsesprøvens formål er at få opstillet nogle lister over egnede ansøgere, som kan anvendes ved besættelse af ledige stillinger i EU-institutionerne, især i Det Fælles Forskningscenter (FFC) under Europa-Kommissionen. De fleste ledige stillinger vil være at finde i FFC's forskellige institutter:

- Institut for Transuraner (ITU), Karlsruhe (Tyskland)
- Institut for Referencematerialer og -målinger (IRMM), Geel (Belgien)
- Institut for Sundheds- og Forbrugerbeskyttelse (IHCP), Ispra (Italien)
- Institut for Miljø og Bæredygtig Udvikling (IES), Ispra (Italien)
- Institut for Beskyttelse af Borgerne og Borgernes Sikkerhed (IPSC), Ispra (Italien)
- Forvaltning af anlægget i Ispra (Italien)
- Institut for Teknologiske Fremtidsstudier (IPTS), Sevilla (Spanien)
- Institut for Energi (IE), Petten (Nederlandene).

I forbindelse med området »Nuklear forskning« vil et begrænset antal stillinger (6) blive afsat til Europa-Kommissionen i Luxembourg, nærmere bestemt Generaldirektoratet for Energi (GD ENER).

Inden man søger, bør man nøje læse den vejledning om almindelige udvælgelsesprøver, som er offentliggjort i Den Europæiske Unions Tidende C 270 A af 7. september 2012 og på EPSO's hjemmeside. I vejledningen, som er en integreret del af meddelelsen om udvælgelsesprøven, redegøres der for bestemmelserne vedrørende udvælgelsesprocedurerne og ansøgningsvilkårene.

(*) Enhver henvisning i denne meddelelse til en person af hankøn gælder ligeledes som henvisning til en person af hunkøn.

INDHOLDSFORTEGNELSE

I.	GENERELT
II.	ARBEJDSOPGAVER
III.	ADGANGSBETINGELSER
IV.	ADGANG TIL UDVÆLGELSESPRØVEN OG UDVÆLGELSE EFTER KVALIFIKATIONER
V.	ALMINDELIG UDVÆLGELSESPRØVE
VI.	LISTER OVER EGNEDE ANSØGERE
VII.	HVORDAN SØGER MAN?
	BILAG

I. GENERELT

1. Antal egnede ansøgere pr. område	1 = 10 2 = 10 3 = 10 4 = 16 5 = 16 6 = 16
2. Bemærkninger	Man kan kun tilmelde sig ét af områderne. Valget træffes i forbindelse med onlinetilmeldingen og kan ikke ændres, når det elektroniske ansøgningsskema er godkendt og afsendt.

II. ARBEJDSOPGAVER

I bilagene findes en beskrivelse af de jobprofiler, der søges.

III. ADGANGSBETINGELSER

Ansøgerne skal ved **fristen for onlinetilmeldingen** opfylde alle generelle og særlige betingelser:

1. Generelle betingelser

- Være statsborger i et af Den Europæiske Unions medlemsstater
- Være i besiddelse af sine borgerlige rettigheder
- Have opfyldt sine forpligtelser i henhold til de gældende love om værnepligt
- Opfylde de vandelskrav, der stilles for at bestride det pågældende arbejde.

2. Særlige betingelser

2.1.	Kvalifikationer og eksamensbeviser Se punkt 2 i bilagene.
------	---

2.2.	Erhvervserfaring Se punkt 3 i bilagene.
2.3.	Sprogkundskaber ⁽¹⁾
sprog 1	Hovedsprog Indgående kendskab til et af Den Europæiske Unions officielle sprog
og	
Sprog 2	Sprog 2 (må ikke være det samme som sprog 1) Tilfredsstillende kendskab til engelsk, fransk eller tysk. <i>I overensstemmelse med Domstolens dom (Store Afdeling) i sag C-566/10 P, Kommissionen mod Den Italienske Republik, er EU-institutionerne forpligtet til at begrunde denne udvælgelsesprøves indskrænkning i valget af sprog 2 til et begrænset antal officielle EU-sprog.</i> <i>Derfor meddeles ansøgerne hermed, at det i denne udvælgelsesprøve er fastsat, hvilke sprog der kan vælges som sprog 2, i overensstemmelse med tjenestens interesse, som tilsiger, at nyansatte kolleger fra første færd skal være i stand til at arbejde og kommunikere effektivt. Ellers vil det alvorligt skade effektiviteten af institutionernes arbejde.</i> <i>På grundlag af EU-institutionernes mangeårige praksis med hensyn til interne kommunikationssprog og tjenestegrenenes behov med hensyn til ekstern kommunikation og sagsbehandling er engelsk, fransk og tysk fortsat de sprog, som anvendes i størst omfang. Desuden er engelsk, fransk og tysk de sprog, som langt de fleste deltagere i udvælgelsesprøver, hvor valget af sprog af frit, vælger som sprog 2. Det stemmer overens med aktuelle uddannelsesmæssige og faglige standarder, idet ansøgere til stillinger i Den Europæiske Union må forventes at beherske mindst ét af de pågældende sprog. Når der både skal tages hensyn til tjenestens interesse, ansøgernes behov og færdigheder samt det særlige område, som udvælgelsesprøven finder sted inden for, er det rimeligt, at prøverne foregår på disse tre sprog. Dermed sikres det, at alle ansøgere, uanset hvilket sprog 1 de har, behersker mindst ét af disse tre officielle sprog på arbejdsniveau. Det tjener også til at behandle alle lige, at alle ansøgere, også dem, som har et af de tre sprog som deres sprog 1, skal gennemgå prøven på sprog 2 (et af de tre sprog). Ved på denne måde at vurdere de specifikke kompetencer kan institutionerne bedømme ansøgernes evne til fra første færd at fungere i et miljø, som svarer nøje til det, de kommer til at arbejde i. Det berører ikke den senere sprogundervisning, som tjener til at påvise, at den ansatte har evne til at arbejde på et tredje sprog, jf. tjenstemandsvedtægtens artikel 45, stk. 2.</i>

IV. ADGANG TIL UDVÆLGELSESPRØVEN OG UDVÆLGELSE EFTER KVALIFIKATIONER

1. Forløb

I første omgang er det ansøgernes egne oplysninger i ansøgningsskemaet, der lægges til grund for gennemgangen af de almindelige og særlige betingelser og udvælgelsen efter kvalifikationer.

- a) Ansøgernes besvarelse af spørgsmålene om de almindelige og særlige adgangsbetingelser gennemgås med henblik på at afgøre, om de kan opføres på listen over ansøgere, der opfylder alle betingelser for at få adgang til udvælgelsesprøven.

⁽¹⁾ Se den fælles europæiske referenceramme for sprog — krav om niveau: sprog 1 = C1, sprog 2 = B2
(<http://europass.cedefop.europa.eu/europass/home/hornav/Downloads/CEF/LanguageSelfAssessmentGrid.csp>)

b) Blandt de ansøgere, der opfylder adgangsbetingelserne, udvælger udvælgelseskomitéen herefter de ansøgere, der med henvisning til deres kvalifikationer (f.eks. eksamensbeviser og erhvervs erfaring) er de bedst egnede i forhold til arbejdsopgaverne og de udvælgelseskriterier, der er angivet i denne meddelelse om udvælgelsesprøve. Denne udvælgelse foretages **udelukkende** på grundlag af de oplysninger, som ansøgere har angivet under »Talent screener«, og finder sted i to omgange:

- I første omgang sker udvælgelsen efter kvalifikationer **udelukkende** på grundlag af de svar, der er krydset af under »Talent screener« i ansøgningsskemaet, og vægtningen af de enkelte spørgsmål. Vægtningen (fra 1 til 3) fastlægges af udvælgelseskomitéen, inden den gennemgår ansøgningerne, og er afhængig af den betydning, de enkelte kriterier (jf. punkt 4 i bilaget) tillægges. Herefter gennemgås de elektroniske ansøgningsskemaer, der har fået det højeste antal point, i en anden udvælgelse.
- Antallet af ansøgninger, der gennemgås i forbindelse med den anden udvælgelse, svarer pr. område til ca. **9 gange** det antal pladser, der ifølge denne meddelelse om udvælgelsesprøve er på den endelige liste over egnede ansøgere. Udvalgskomitéen gennemgår ansøgernes svar og giver for hvert svar fra 0 til 4 point. Til sidst lægges pointene, som i hvert enkelt tilfælde ganges med vægtningen for det pågældende spørgsmål, sammen, hvorved man opnår det samlede pointtal.

Udvælgelseskomitéen opstiller herefter en liste over ansøgerne ordnet efter de samlede pointtal. Antallet af ansøgere ⁽²⁾, der indkaldes til færdighedstestene svarer pr. område til højst **3 gange** det antal pladser, der er på den endelige liste over egnede ansøgere. Antallet oplyses på EPSO's hjemmeside (<http://blogs.ec.europa.eu/eu-careers.info/>).

2. Kontrol af ansøgernes oplysninger

Når færdighedstestene er afsluttet, gennemgår EPSO under hensyntagen til de resultater, som ansøgerne har opnået, de oplysninger, som ansøgerne har givet i den elektroniske ansøgning, for at kontrollere, om de generelle betingelser er opfyldt, og udvælgelseskomitéen kontrollerer de særlige betingelser på grundlag af de bilag, som ansøgerne har vedlagt. I forbindelse med kontrollen af kvalifikationsbeviserne tjener bilagene kun til at bekræfte de svar, der allerede er givet under fanebladet »Talent screener«. Hvis denne kontrol viser, at oplysningerne ⁽³⁾ ikke understøttes af de relevante bilag, vil de pågældende ansøgere blive udelukket fra udvælgelsesprøven.

Kontrollen foretages for de ansøgere, der har opnået det krævede minimum ved hver enkelt test og samlet har opnået det bedste resultat ved færdighedstestene d), e), f) og g), idet der startes med de bedst placerede ansøgere. Ansøgerne skal desuden have opnået det krævede minimum ved egnethedsprøverne a), b) og c). Kontrollen foretages kun for det antal ansøgere, der er plads til på listen over egnede ansøgere, og under forudsætning af, at de reelt opfylder alle adgangsbetingelser. Bilagene gennemgås ikke for de ansøgere, hvis resultat ligger under denne grænse.

V. ALMINDELIG UDVÆLGELSESPRØVE

1. Indkaldelse til færdighedstestene	Ansøgere ⁽⁴⁾ — som ifølge deres oplysninger ved den elektroniske tilmelding opfylder de generelle og særlige adgangsbetingelser i afsnit III og — som har opnået et af de højeste pointtal ved udvælgelsen efter kvalifikationer, indkaldes til at deltage i færdighedstestene ⁽⁵⁾, som i princippet afholdes i Bruxelles over en eller to dage.
--------------------------------------	---

⁽²⁾ Ansøgere, som ikke indkaldes til færdighedstestene, får udleveret resultaterne af deres evaluering samt udvælgelseskomitéens vægtning af de enkelte spørgsmål.

⁽³⁾ Oplysningerne kontrolleres og sammenholdes med bilagene, inden listen over egnede ansøgere opstilles (se afsnit VI, punkt 1, og afsnit VII, punkt 2).

⁽⁴⁾ Hvis flere ansøgere har opnået det pointtal, der kræves til sidstepladsen, bliver de alle indkaldt til færdighedstestene.

⁽⁵⁾ Af organisatoriske grunde vil prøverne i raisonnement og den skriftlige prøve eventuelt blive afholdt i prøvecentre i medlemsstaterne og/eller i Bruxelles uafhængigt af de øvrige færdighedstest.

2. Færdighedstest	Der skal aflægges tre typer færdighedstest: — ræsonnementsevner: prøve a), b) og c) — særlige kompetencer: prøve d) og e) — generelle kompetencer: prøve f) og g) — Ansøgernes ræsonnementsevner vurderes på grundlag af følgende prøver ⁽⁶⁾: a) en prøve i verbalt ræsonnement b) en prøve i numerisk ræsonnement c) en prøve i abstrakt ræsonnement — Ansøgernes særlige kompetencer inden for området vurderes på grundlag af følgende prøver: d) en struktureret samtale om ansøgerens kompetencer inden for området, bl.a. <i>med udgangspunkt i de svar, som ansøgeren har afgivet under »Talent screener« i ansøgnings-skemaet</i> e) en skriftlig prøve (udarbejdelse af en rapport) — Ansøgernes generelle kompetencer ⁽⁷⁾, dvs.: — analyse og problemløsning — kommunikation — kvalitet og resultater — læring og udvikling — prioritering og organisation — håndtering af stress — samarbejde vurderes på grundlag af følgende prøver: f) gruppeøvelse g) struktureret samtale om de generelle kompetencer. Alle de generelle kompetencer vil blive prøvet efter følgende skema:																								
	<table><tr><td></td><td>Gruppeøvelse (f)</td><td>Struktureret samtale (g)</td></tr><tr><td>Analyse og problemløsning</td><td>x</td><td></td></tr><tr><td>Kommunikation</td><td></td><td>x</td></tr><tr><td>Kvalitet og resultater</td><td></td><td>x</td></tr><tr><td>Læring og udvikling</td><td>x</td><td>x</td></tr><tr><td>Prioritering og organisation</td><td>x</td><td>x</td></tr><tr><td>Håndtering af stress</td><td>x</td><td>x</td></tr><tr><td>Samarbejde</td><td>x</td><td>x</td></tr></table>		Gruppeøvelse (f)	Struktureret samtale (g)	Analyse og problemløsning	x		Kommunikation		x	Kvalitet og resultater		x	Læring og udvikling	x	x	Prioritering og organisation	x	x	Håndtering af stress	x	x	Samarbejde	x	x
	Gruppeøvelse (f)	Struktureret samtale (g)																							
Analyse og problemløsning	x																								
Kommunikation		x																							
Kvalitet og resultater		x																							
Læring og udvikling	x	x																							
Prioritering og organisation	x	x																							
Håndtering af stress	x	x																							
Samarbejde	x	x																							
3. Sprog, som prøverne aflægges på	Prøve a), b) og c) aflægges på sprog 1. Prøve d), e), f) og g) aflægges på sprog 2.																								

⁽⁶⁾ Indholdet af disse prøver godkendes af udvælgelseskomiteen.

⁽⁷⁾ Kompetencerne defineres i punkt 1.2 i vejledningen for almindelige udvælgelsesprøver.

4. Bedømmelse	Ræsonnementsevner a) Verbal: 0-20 point Der kræves mindst: 10 point b) Numerisk: 0-10 point c) Abstrakt: 0-10 point For prøverne b) og c) kræves der samlet mindst: 10 point Både prøve a), b) og c) skal bestås, for at man kan gå videre, men pointene lægges ikke oveni pointene fra færdighedstestene. Særlige kompetencer Prøve d): 0-50 point Der kræves mindst: 25 point Prøve e): 0-50 point Der kræves mindst: 25 point Vægtning: 65 % af det samlede resultat Generelle kompetencer (prøve f) og g)) Der gives fra 0 til 10 point for hver enkelt af de generelle kompetencer. Der kræves mindst: 3 point for hver enkelt kompetence og 35 point ud af de i alt 70 point, der kan opnås for de 7 generelle kompetencer. Vægtning: 35 % af det samlede resultat.
----------------------	---

VI. LISTER OVER EGNEDE ANSØGERE

1. Optagelse på listen over egnede ansøgere	Ansøgerne opføres på listen over egnede ansøgere: — hvis de har opnået det krævede minimum ⁽⁸⁾ ved alle prøver og test a)-g), og de er blandt dem, der samlet har opnået de bedste resultater ved færdighedstestene d), e), f) og g) (se afsnit I, punkt 1, vedrørende antallet af pladser på listen over egnede ansøgere) — og hvis de ifølge bilagene opfylder alle adgangsbetingelserne.
2. Inddeling af listerne	Listerne opstilles efter område og i alfabetisk rækkefølge.

VII. HVORDAN SØGER MAN?

1. Onlinetilmelding	Tilmeldingen sker elektronisk efter den fremgangsmåde, der er beskrevet på EPSO's hjemmeside, nærmere bestemt i tilmeldingsvejledningen. Ansøgningsfrist (inkl. godkendelse): 22. januar 2013, kl. 12.00 (middag), Bruxelles-tid.
2. Fuldstændig ansøgning	Ansøgere, der indkaldes til færdighedstestene, skal medbringe ⁽⁹⁾ en fuldstændig ansøgning (underskrevet kopi af den elektroniske ansøgning og bilag) den dag, de aflægger færdighedstestene. Fremgangsmåde: se punkt 6.1 i vejledningen for almindelige udvælgelsesprøver.

⁽⁸⁾ Hvis flere ansøgere har opnået det pointtal, der kræves til sidstepladsen, opføres de alle på listen over egnede ansøgere.

⁽⁹⁾ Datoen for færdighedstestene vil i god tid blive meddelt ansøgerne i deres EPSO-profil.

BILAG 1

OMRÅDE 1: BIOLOGI, BIO- OG SUNDHEDSVIDENSKAB**1. Arbejdsopgaver***Laboratorieteknikere*

Arbejdsopgaverne består i at udføre laboratoriearbejde og yde teknisk bistand i forbindelse med forskning inden for biologi, bio- og sundhedsvidenskab.

Laboratorieteknikere udfører laboratorieopgaver, herunder prøveudtagning, udførelse af forsøg, måling, registrering og analyse af resultater inden for biologi, bio- og sundhedsvidenskab. Under overholdelse af procedurerne og retningslinjerne for sundhed og sikkerhed yder de desuden den tekniske bistand, der er nødvendig, for at laboratoriet kan fungere effektivt.

2. Kvalifikationer og eksamensbeviser

Afsluttet videregående uddannelse på et område, der er relevant for arbejdsopgaverne.

ELLER

Afsluttet uddannelse på gymnasialt niveau, som giver adgang til videregående uddannelse, og herefter mindst tre års erhvervs erfaring, hvoraf de to skal være erhvervet inden for det relevante område.

NB: Erhvervs erfaringen på mindst tre år betragtes som en del af uddannelsen og kan derfor ikke medregnes ved opgørelsen af det antal år, der nedenfor kræves som erhvervs erfaring.

3. Erhvervs erfaring

Mindst **tre års** erhvervs erfaring inden for biologi, bio- og sundhedsvidenskab.

Denne erhvervs erfaring skal være opnået efter erhvervs elsen af den eksamen, der giver adgang til udvælgelsesprøven.

4. Udvalgs kriterier

Ved udvælgelsen efter kvalifikationer tager udvælgelseskomitéen hensyn til følgende:

1. Erhvervs erfaring fra et biovidenskabeligt laboratorium
2. Erhvervs erfaring med håndtering af kemiske stoffer i handskekasser
3. Erhvervs erfaring med biovidenskabelige måleteknikker (f.eks. flowcytometri, spektrometri, kromatografiske metoder, PCR-baserede metoder osv.)
4. Erhvervs erfaring med kvalitetssystemer vedrørende biovidenskab såsom ISO 17025 og GLP
5. Erhvervs erfaring med elektronmikroskopi og optisk mikroskopi
6. Erhvervs erfaring med håndtering af kulturer af pattedyr celler og arbejde under sterile forhold
7. Erhvervs erfaring med at lave udkast til tekniske forsøgs rapporter
8. Erhvervs erfaring med at lave udkast til tekniske dokumenter vedrørende vedligeholdelse af tekniske instrumenter i et biovidenskabeligt laboratorium
9. Erhvervs erfaring med at lave udkast til tekniske specifikationer i forbindelse med indkøb af laboratorieudstyr og med at sammenligne testudstyr med henblik på at vælge det bedst egnede udstyr til laboratoriet
10. Erhvervs erfaring med opfølgning af kontrahenters aktiviteter med henblik på at kontrollere, at købsordre/specifikationer overholdes
11. Erhvervs erfaring med at kontrollere, at en laboratorieopstilling er i overensstemmelse med de gældende sikrings- og sikkerhedsregler
12. Erhvervs erfaring inden for udvælgelsesprøvens øvrige områder.

BILAG 2

OMRÅDE 2: KEMI

1. Arbejdsopgaver*Laboratorieteknikere*

Arbejdsopgaverne består i at udføre laboratoriearbejde og yde teknisk bistand i forbindelse med forskning inden for kemi.

Laboratorieteknikere udfører laboratorieopgaver, herunder prøveudtagning, udførelse af forsøg, måling, registrering og analyse af resultater inden for kemi. Under overholdelse af procedurerne og retningslinjerne for sundhed og sikkerhed yder de desuden den tekniske bistand, der er nødvendig, for at laboratoriet kan fungere effektivt.

2. Kvalifikationer og eksamensbeviser

Afsluttet videregående uddannelse på et område, der er relevant for arbejdsopgaverne.

ELLER

Afsluttet uddannelse på gymnasialt niveau, som giver adgang til videregående uddannelse, og herefter mindst tre års erhvervs erfaring, hvoraf de to skal være erhvervet inden for det relevante område.

NB: Erhvervs erfaringen på mindst tre år betragtes som en del af uddannelsen og kan derfor ikke medregnes ved opgørelsen af det antal år, der nedenfor kræves som erhvervs erfaring.

3. Erhvervs erfaring

Mindst **tre års** erhvervs erfaring inden for kemi.

Denne erhvervs erfaring skal være opnået efter erhvervs en af den eksamen, der giver adgang til udvælgelsesprøven.

4. Udvalgelseskriterier

Ved udvælgelsen efter kvalifikationer tager udvælgelseskomitéen hensyn til følgende:

1. Erhvervs erfaring med almindelige laboratorieteknikker inden for kemi
2. Erhvervs erfaring med laboratorieteknikker inden for radiokemi, herunder håndtering af radioaktive opløsninger i handskekasser og ved hjælp af manipulatorer i hot cells
3. Erhvervs erfaring med massespektroskopi (MS), herunder teknikker, der kombinerer laserablation og MS (ICP-MS og ICP-OES)
4. Erhvervs erfaring med kromatografisk separation og analytiske teknikker (GC, HPLC med forskellige detektorer, GC-MS, HPLC-MS osv.)
5. Erhvervs erfaring med vådkemiske analyse- og separationsteknikker samt opløsningsmiddel-separationsteknikker, f.eks. fastfaseekstraktion, væske-væske-ekstraktion, destillation, accelereret opløsningsekstraktion og mikrobølger
6. Erhvervs erfaring med elektronmikroskopi og optisk mikroskopi samt elektron-optiske teknikker til overfladeanalyse (f.eks. Auger, TIMS, Raman, FT-IR, fluorescens og UV)
7. Erhvervs erfaring med validering af analytiske metoder og sammenligninger mellem laboratorier
8. Erhvervs erfaring
 - med at udarbejde enkle forsøgsdesign til udførelse af målinger
 - med kalibrering og vedligeholdelse af udstyr til kemiske laboratorieaktiviteter, f.eks. bestemmelse og optælling af kemikalier i forskellige matricer/medier og
 - med at udføre kemiske målinger i overensstemmelse med de anførte specifikationer
9. Erhvervs erfaring med at lave udkast til tekniske specifikationer i forbindelse med indkøb af laboratorieudstyr og med at sammenligne testudstyr med henblik på at vælge det bedst egnede udstyr til laboratoriet
10. Erhvervs erfaring med opfølgning af kontrahenters aktiviteter og med udførelse af modtagekontrol med henblik på at kontrollere, at købsordre/specifikationer overholdes
11. Erhvervs erfaring med at kontrollere, at en laboratorieopstilling er i overensstemmelse med de gældende sikrings- og sikkerhedsregler
12. Erhvervs erfaring inden for udvælgelsesprøvens øvrige områder.

BILAG 3

OMRÅDE 3: FYSIK OG MATERIALEVIDENSKAB**1. Arbejdsopgaver***Laboratorieteknikere*

Arbejdsopgaverne består i at udføre laboratoriearbejde og yde teknisk bistand i forbindelse med forskning inden for fysik og materialevidenskab.

Laboratorieteknikere udfører laboratorieopgaver, herunder prøveudtagning, udførelse af forsøg, måling, registrering og analyse af resultater inden for fysik og materialevidenskab. Under overholdelse af procedurerne og retningslinjerne for sundhed og sikkerhed yder de desuden den tekniske bistand, der er nødvendig, for at laboratoriet kan fungere effektivt.

2. Kvalifikationer og eksamensbeviser

Afsluttet videregående uddannelse på et område, der er relevant for arbejdsopgaverne.

ELLER

Afsluttet uddannelse på gymnasialt niveau, som giver adgang til videregående uddannelse, og herefter mindst tre års erhvervs erfaring, hvoraf de to skal være erhvervet inden for det relevante område.

NB: Erhvervs erfaringen på mindst tre år betragtes som en del af uddannelsen og kan derfor ikke medregnes ved opgørelsen af det antal år, der nedenfor kræves som erhvervs erfaring.

3. Erhvervs erfaring

Mindst **tre års** erhvervs erfaring inden for fysik og materialevidenskab.

Denne erhvervs erfaring skal være opnået efter erhvervs elsen af den eksamen, der giver adgang til udvælgelsesprøven.

4. Udvalgs kriterier

Ved udvælgelsen efter kvalifikationer tager udvælgelseskomitéen hensyn til følgende:

1. Erhvervs erfaring med almindelige laboratorieteknikker inden for fysik
 2. Erhvervs erfaring med ikke-destruktive afprøvningsteknikker, f.eks. metrologi, visuel kontrol, ultralydsteknikker, profilometri
 3. Erhvervs erfaring med massespektroskopi, vakuumteknologi, laserteknikker og -målinger
 4. Erhvervs erfaring med højtemperaturmaterialer og teknologi til højtemperaturovne, højtemperaturmålinger og pyrometri
 5. Erhvervs erfaring med mekanisk afprøvning af materialer: hårdhed, strækbarhed og bøjelighed samt undersøgelse af brudflade
 6. Erhvervs erfaring med optisk mikroskopi og elektron-optisk mikroskopi, elektron-optiske analyseteknikker og overfladeanalytiske teknikker
 7. Erhvervs erfaring med at lave udkast til tekniske forsøgsrapporter
 8. Erhvervs erfaring med at lave udkast til tekniske specifikationer i forbindelse med indkøb af laboratorieudstyr og med at sammenligne testudstyr med henblik på at vælge det bedst egnede udstyr til laboratoriet
 9. Erhvervs erfaring med opfølgning af kontrahenters aktiviteter med henblik på at kontrollere, at købsordre/specifikationer overholdes
 10. Erhvervs erfaring med udførelse af modtagekontrol af indkøbt udstyr
 11. Erhvervs erfaring med at kontrollere, at en laboratorieopstilling er i overensstemmelse med de gældende sikrings- og sikkerhedsregler
 12. Erhvervs erfaring inden for udvælgelsesprøvens øvrige områder.
-

BILAG 4

OMRÅDE 4: NUKLEAR FORSKNING**1. Arbejdsopgaver***Laboratorieteknikere*

Arbejdsopgaverne består i at udføre laboratoriearbejde og yde teknisk bistand i forbindelse med nuklear forskning.

Laboratorieteknikere udfører laboratorieopgaver, herunder prøveudtagning, udførelse af forsøg, måling, registrering og analyse af resultater inden for nuklear forskning. Under overholdelse af procedurerne og retningslinjerne for sundhed og sikkerhed yder de desuden den tekniske bistand, der er nødvendig, for at laboratoriet kan fungere effektivt.

2. Kvalifikationer og eksamensbeviser

Afsluttet videregående uddannelse på et område, der er relevant for arbejdsopgaverne.

ELLER

Afsluttet uddannelse på gymnasialt niveau, som giver adgang til videregående uddannelse, og herefter mindst tre års erhvervs erfaring, hvoraf de to skal være erhvervet inden for det relevante område.

NB: Erhvervs erfaringen på mindst tre år betragtes som en del af uddannelsen og kan derfor ikke medregnes ved opgørelsen af det antal år, der nedenfor kræves som erhvervs erfaring.

3. Erhvervs erfaring

Mindst **tre års** erhvervs erfaring inden for nuklear forskning.

Denne erhvervs erfaring skal være opnået efter erhvervs elsen af den eksamen, der giver adgang til udvælgelsesprøven.

4. Udvalgelses kriterier

Ved udvælgelsen efter kvalifikationer tager udvælgelseskomiteén hensyn til følgende:

1. Erhvervs erfaring fra et nukleart laboratorium og med strålings beskyttelse
2. Erhvervs erfaring med håndtering af radioaktive materialer i handskekasser og i hot cells med manipulatorer
3. Erhvervs erfaring med ikke-destruktive afprøvningsteknikker, f.eks. metrologi, visuel kontrol, ultralydsteknikker og profilometri
4. Erhvervs erfaring med massespektroskopi, gammaspektroskopi, beta-/alphaspektroskopi, scanning-/tomografiteknikker, vakuumteknologi og ovnte knologi
5. Erhvervs erfaring med begrænsnings- og overvågningssystemer
6. Erhvervs erfaring med mekanisk afprøvning af materialer: hårdhed, strækbarhed og bøjelighed samt undersøgelse af brudflader
7. Erhvervs erfaring med optisk mikroskopi og elektron-optisk mikroskopi samt elektron-optiske analyseteknikker, f.eks. EDS, EMPA og SIMS
8. Erhvervs erfaring med at lave udkast til tekniske forsøgs rapporter
9. Erhvervs erfaring med at lave udkast til tekniske specifikationer i forbindelse med indkøb af laboratorieudstyr og med at sammenligne testudstyr med henblik på at vælge det bedst egnede udstyr til laboratoriet
10. Erhvervs erfaring med opfølgning af kontrahenters aktiviteter med henblik på at kontrollere, at købsordre/specifikationer overholdes
11. Erhvervs erfaring med at kontrollere, at en laboratorieopstilling er i overensstemmelse med de gældende sikrings- og sikkerhedsregler
12. Erhvervs erfaring inden for udvælgelsesprøvens øvrige områder.

BILAG 5

OMRÅDE 5: INGENIØRVIDENSKAB OG MASKINTEKNIK**1. Arbejdsopgaver***Teknikere*

Arbejdsopgaverne består i at yde teknisk bistand i forbindelse med forskning inden for ingeniørvidenskab og maskinteknik.

Teknikere inden for ingeniørvidenskab og maskinteknik bistår ingeniører, for så vidt angår forskning og praktisk anvendelse af naturvidenskab, matematik, mekaniklære og ingeniørvidenskab til konstruktion af bygninger, anlæg og mekanisk udstyr. Under overholdelse af procedurerne og retningslinjerne for sikkerhed yder de den nødvendige tekniske bistand.

2. Kvalifikationer og eksamensbeviser

Afsluttet videregående uddannelse på et område, der er relevant for arbejdsopgaverne.

ELLER

Afsluttet uddannelse på gymnasialt niveau, som giver adgang til videregående uddannelse, og herefter mindst tre års erhvervserfaring, hvoraf de to skal være erhvervet inden for det relevante område.

NB: Erhvervserfaringen på mindst tre år betragtes som en del af uddannelsen og kan derfor ikke medregnes ved opgørelsen af det antal år, der nedenfor kræves som erhvervserfaring.

3. Erhvervserfaring

Mindst **tre års** erhvervserfaring inden for ingeniørvidenskab og maskinteknik.

Denne erhvervserfaring skal være opnået efter erhvervelsen af den eksamen, der giver adgang til udvælgelsesprøven.

4. Udvalgelseskriterier

Ved udvælgelsen efter kvalifikationer tager udvælgelseskomitéen hensyn til følgende:

1. Erhvervserfaring med fremstilling af mekaniske komponenter
 2. Erhvervserfaring med design af mekaniske komponenter (med eller uden anvendelse af CAD-CAM)
 3. Erhvervserfaring med teknikker til montering og svejsning
 4. Erhvervserfaring fra arbejde i et nukleart miljø
 5. Erhvervserfaring med brug af/tilsyn med værktøjsmaskiner
 6. Erhvervserfaring med udformning af teknisk infrastruktur og tilhørende specifikationer
 7. Erhvervserfaring med udvikling af hydrauliske infrastructuresystemer eller ventilationssystemer og tilhørende specifikationer.
 8. Erhvervserfaring med vedligeholdelse af mekaniske installationer i industrianlæg.
 9. Erhvervserfaring med at lave udkast til tekniske specifikationer i forbindelse med indkøb af laboratorieudstyr og med at sammenligne testudstyr med henblik på at vælge det bedst egnede udstyr til laboratoriet
 10. Erhvervserfaring med opfølgning af kontrahenters aktiviteter og med udførelse af modtagekontrol med henblik på at kontrollere, at købsordre/specifikationer overholdes
 11. Erhvervserfaring med at kontrollere, at en laboratorieopstilling er i overensstemmelse med de gældende sikrings- og sikkerhedsregler
 12. Erhvervserfaring inden for udvælgelsesprøvens øvrige områder.
-

BILAG 6

OMRÅDE 6: ELEKTRONIK OG ELEKTROTEKNIK**1. Arbejdsopgaver***Teknikere*

Arbejdsopgaverne består i at yde teknisk bistand i forbindelse med forskning inden for elektronik og elektroteknik.

Teknikere inden for elektronik og elektroteknik bistår ingeniørerne, for så vidt angår forskning og praktisk anvendelse af naturvidenskab, matematik, mekaniklære og ingeniørvidenskab til design, udvikling og installation af elektrisk og elektronisk udstyr. Under overholdelse af procedurerne og retningslinjerne for sikkerhed yder de den nødvendige tekniske bistand.

2. Kvalifikationer og eksamensbeviser

Afsluttet videregående uddannelse på et område, der er relevant for arbejdsopgaverne.

ELLER

Afsluttet uddannelse på gymnasialt niveau, som giver adgang til videregående uddannelse, og herefter mindst tre års erhvervserfaring, hvoraf de to skal være erhvervet inden for det relevante område.

NB: Erhvervserfaringen på mindst tre år betragtes som en del af uddannelsen og kan derfor ikke medregnes ved opgørelsen af det antal år, der nedenfor kræves som erhvervserfaring.

3. Erhvervserfaring

Mindst **tre års** erhvervserfaring inden for elektronik og elektroteknik.

Denne erhvervserfaring skal være opnået efter erhvervelsen af den eksamen, der giver adgang til udvælgelsesprøven.

4. Udvalgelseskriterier

Ved udvælgelsen efter kvalifikationer tager udvælgelseskomitéen hensyn til følgende:

1. Erhvervserfaring med laboratorieteknikker inden for elektronik og elektroteknik
 2. Erhvervserfaring med elektrisk/elektronisk måling efter anvisning, f.eks. dataopsamlingssystemer, særlig instrumentering, fjernkontrol, databaseadministration og it-færdigheder
 3. Erhvervserfaring med at udarbejde og opsætte elektriske/elektroniske kredsløb til særlige formål, f.eks. særlige målinger eller logiske funktioner, kredsløb med høj eller lav spænding, trykte kredsløb, montering af komponenter, test af kredsløb og fejlfretning, programmerbare kredsløb (FPGA og CPLD) og mikroprocessorer
 4. Erhvervserfaring med udførelse af elektriske/elektroniske opstillinger, herunder programmerbare logikcontrollere (PLC) og/eller servoregulatorer, f.eks. grundlæggende regulering og servostyring, hardwareinstallation, softwareimplementering/-afprøvning og softwaresprog
 5. Erhvervserfaring med vedligeholdelse af elektriske/elektroniske installationer, f.eks. organisering og planlægning af vedligeholdelse samt kontrol med vedligeholdelse og forvaltning af reservedele
 6. Erhvervserfaring med kalibrering af udstyr i henhold til en fastsat procedure og vedligeholdelsesplan, f.eks. kalibreringsteknikker, certificeringsprocedurer og -planlægning samt ISO- og IEC-standarder
 7. Erhvervserfaring med at lave udkast til tekniske forsøgsrapporter
 8. Erhvervserfaring med at lave udkast til tekniske specifikationer i forbindelse med indkøb af laboratorieudstyr og med at sammenligne testudstyr med henblik på at vælge det bedst egnede udstyr til laboratoriet
 9. Erhvervserfaring med opfølgning af kontrahenters aktiviteter med henblik på at kontrollere, at købsordre/specifikationer overholdes
 10. Erhvervserfaring med udførelse af modtagekontrol af indkøbt udstyr
 11. Erhvervserfaring med at kontrollere, at en laboratorieopstilling er i overensstemmelse med de gældende sikrings- og sikkerhedsregler
 12. Erhvervserfaring inden for udvælgelsesprøvens øvrige områder.
-