



Rådet for
Den Europæiske Union

Bruxelles, den 23. november 2023
(OR. en)

15740/23

Interinstitutionel sag:
2023/0100(NLE)

EDUC 458
DIGIT 272
JEUN 271
EMPL 583
SOC 812

RESULTAT AF DRØFTELSENE

fra: Generalsekretariatet for Rådet

til: delegationerne

Vedr.: Rådets henstilling om forbedring af udbuddet af digitale færdigheder og kompetencer inden for uddannelse

Vedlagt følger til delegationerne ovennævnte henstilling, som Rådet (uddannelse, ungdom, kultur og sport) vedtog på samlingen den 23. november 2023.

Rådets henstilling**om forbedring af udbuddet af digitale færdigheder og kompetencer inden for uddannelse**

RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION,

som henviser til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde, særlig artikel 165 og 166,

som henviser til forslag fra Europa-Kommissionen, og

som tager følgende i betragtning:

1. Digitale færdigheder og kompetencer er blevet en nødvendighed i næsten alle sektorer i samfundet og økonomien og er en hjørnesten for social inklusion, trivsel, aktivt medborgerskab, beskæftigelsesegnet, produktivitet, sikkerhed og vækst. Alle borgere har brug for digitale færdigheder og kompetencer for at leve, lære, arbejde, udøve deres rettigheder, blive informeret, få adgang til onlinetjenester, kommunikere, forbruge og skabe og formidle digitalt indhold.
2. Navnlig fremhævede Det Europæiske Råd i sine konklusioner af 9. februar 2023¹ behovet for distigere og mere ambitiøse foranstaltninger for at videreudvikle de færdigheder, der er nødvendige for den grønne og den digitale omstilling, gennem uddannelse, erhvervsuddannelse, opkvalificering og omskoling. I henhold til Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse (EU) 2023/936² blev perioden fra den 9. maj 2023 til den 8. maj 2024 udpeget som "det europæiske år for færdigheder", hvis overordnede mål er yderligere at fremme en tankegang med omskoling og opkvalificering i overensstemmelse med nationale kompetencer og national ret og praksis.

¹ EUCO 1/23.

² Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse (EU) 2023/936 af 10. maj 2023 om et europæisk år for færdigheder (EUT L 125 af 11.5.2023, s. 1).

3. Det første princip i den europæiske søjle for sociale rettigheder³ er, at "alle har ret til god og inkluderende uddannelse og livslang læring for at opnå og vedligeholde færdigheder, der sætter dem i stand til at deltage fuldt ud i samfundslivet og håndtere skift på arbejdsmarkedet". Desuden hedder det i den europæiske erklæring fra 2022 om digitale rettigheder og principper for det digitale årti⁴, som fastsætter, hvordan Europas værdier og grundlæggende rettigheder bør anvendes i den digitale verden, at enhver "bør kunne tilegne sig alle grundlæggende og avancerede digitale færdigheder". I den forbindelse er uddannelsessystemerne blevet opfordret til at støtte udviklingen af digitale færdigheder for alle borgere. Ikkeformelle udbydere imødekommer også dette behov ved at støtte et rigt og varieret uddannelsesstilbud til unge og voksne.

³ EUT C 428 af 13.12.2017, s. 10.

⁴ EUT C 23 af 23.1.2023, s. 1.

4. Strategierne for en Union med lige muligheder⁵, som Kommissionen har vedtaget, understreger den vigtige rolle, som inklusiv uddannelse af høj kvalitet spiller som katalysator for fremskridt hen imod en Union med lige muligheder for alle uanset køn, race eller etnisk oprindelse, religion eller tro, handicap, alder eller seksuel orientering. Desuden bør der i denne forbindelse lægges særlig vægt på sårbare og socioøkonomisk dårligt stillede grupper, personer med handicap og personer, der bor i landdistrikter og fjerntliggende områder og i regionerne i den yderste periferi. Stereotype forventninger begrænser pigers og kvinders ambitioner om at vælge et studie- eller uddannelsesområde og om at forfølge en karriere i den digitale sektor. Dette påvirker til gengæld udformningen af digitale produkter, hvor der måske ikke tages tilstrækkeligt hensyn til kvinders og pigers behov eller særlige forhold. I overensstemmelse med forpligtelseserklæringen om *kvinder i den digitale sektor* er der behov for en indsats for at opnå lige deltagelse på tværs af sektorer og navnlig i den digitale sektor.
5. Kommissionens handlingsplan for digital uddannelse 2021-2027⁶ fastlægger Europas tilgang til uddannelse i den digitale tidsalder og betragter udvikling af digitale færdigheder og kompetencer som en strategisk prioritet. Ifølge planen bør en god forståelse af den digitale verden være en del af formel og ikkeformel uddannelse. Dette er særlig vigtigt i forbindelse med den igangværende digitale omstilling og indvirkningen af nye digitale værktøjer, der f.eks. er baseret på generative systemer med kunstig intelligens (AI) og andre fremspirende teknologier. Dette indebærer, at uddannelsesinstitutionerne er nødt til at forberede folk på en kreativ, sikker, etisk og ansvarlig anvendelse af teknologi på grundlag af en forståelse af, hvordan den fungerer.

⁵ Der blev vedtaget fem ligestillingsstrategier i 2020 og 2021 for at gøre fremskridt hen imod en Union med lige muligheder: strategi for ligestilling mellem mænd og kvinder 2020-2025 (COM(2020) 152 final), strategi for ligestilling af LGBTIQ-personer 2020-2025 (COM(2020) 698 final), EU's handlingsplan mod racisme 2020-2025 (COM(2020) 565 final), EU's strategiske ramme for romaernes ligestilling, integration og deltagelse 2020-2030 (COM(2020) 620 final) og strategi for rettigheder for personer med handicap 2021-2030 (COM(2021) 101 final).

⁶ COM(2020) 624 final.

6. Kommissionen indledte i 2022 en struktureret dialog med medlemsstaterne om digital uddannelse og digitale færdigheder. Efter en ministerdebat, som fandt sted på samlingen i Rådet (uddannelse, ungdom, kultur og sport) i november 2021, udpegede medlemsstaterne deres repræsentanter til højniveaugruppen af nationale koordinatore for den strukturerede dialog med mandat til at repræsentere de relevante afdelinger i deres lande med ansvar for forskellige aspekter af digital uddannelse og digitale færdigheder (herunder uddannelse, arbejdskraft, det digitale område, kultur, industri og finans). Resultaterne af den strukturerede dialog kastede lys over en række fælles udfordringer og viste, at medlemsstaterne har behov for at udveksle bedste praksis og drage fordel af støtte og samarbejde for at styrke udviklingen af digitale færdigheder og forbedre udbuddet af digitale færdigheder i et livslangt læringsperspektiv.
7. I Rådets henstilling om nøglekompetencer for livslang læring⁷ anføres sikker, kritisk og ansvarlig brug af digitale teknologier til læring, arbejde og deltagelse i samfundet, samt at man beskæftiger sig med disse teknologier, som en af de otte nøglekompetencer for livslang læring. Den digitale kompetenceramme for borgerne (DigComp)⁸ fastsætter de centrale elementer i digital kompetence på fem indbyrdes forbundne områder med forskellige færdighedsniveauer. Rammen anvendes af uddannelsesudbydere og certificeringsudbydere som reference for udvikling og vurdering af digitale færdigheder.

⁷ Rådets henstilling af 22. maj 2018 om nøglekompetencer for livslang læring (EUT C 189 af 4.6.2018, s. 1).

⁸ Vuorikari, R., Kluzer, S. og Punie, Y., DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes, Den Europæiske Unions Publikationskontor, Luxembourg, 2022.

8. Digitale færdigheders relevans for samfundet og beskæftigelseegnetheden understøttes af en række mål for niveauer for opnåelse. Med Rådets resolution om en strategiramme for det europæiske uddannelsessamarbejde på og uden for det europæiske uddannelsesområde (2021-2030)⁹ forpligtede Rådet sig til et mål på EU-plan for unges digitale færdigheder med henblik på at reducere andelen af personer med ringe computer- og informationsfærdigheder til under 15 % senest i 2030. Politikprogrammet for det digitale årti¹⁰ omfatter et tilsagn om senest i 2030 at opnå en digitalt kvalificeret befolkning og højt kvalificerede digitale fagfolk, hvor mindst 80 % af de 16-74-årige som minimum har grundlæggende digitale færdigheder, og hvor mindst 20 millioner IKT-specialister er ansat i Unionen, samtidig med at kvinders adgang til området fremmes, og antallet af IKT-kandidater øges.
9. De foreliggende data viser imidlertid, at i de medlemsstater, der deltager i den internationale computer- og informationskendskabsundersøgelse, blev i gennemsnit ca. 34 % af elever i ottende klasse vurderet som underpræsterende i computer- og informationsfærdigheder i 2018¹¹ (i forhold til et mål på 15 %). I 2021 havde kun 54 % af befolkningen i Unionen i alderen 16-74 år som minimum grundlæggende digitale færdigheder¹², over halvdelen af EU-virksomhederne rapporterede om vanskeligheder med at besætte ledige stillinger som IKT-specialister¹³, og kun 9 millioner mennesker i Unionen arbejdede som IKT-specialister¹⁴. Inden for IKT-relaterede erhverv tegnede mænd sig for 81 % af det samlede tal¹⁵. Disse tal bekræfter behovet for yderligere at støtte udvikling af digitale færdigheder, herunder ved at afhjælpe kløften mellem landdistrikter og byer og den store indvirkning, som alder, socioøkonomisk baggrund og uddannelse har på niveauet for digitale færdigheder.

⁹ EUT C 66 af 26.2.2021, s. 1.

¹⁰ Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse (EU) 2022/2481 af 14. december 2022 om etablering af politikprogrammet for det digitale årti 2030 (EUT L 323 af 19.12.2022, s. 4).

¹¹ Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T. og Duckworth, D., Preparing for Life in a Digital World: IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 International Report, Springer Open, IEA, Amsterdam, 2019.

¹² Eurostat (2021), Husholdningernes anvendelse af IKT.

¹³ Eurostat (2021), IKT-specialister – statistikker over ledige stillinger, der er vanskelige at besætte i virksomheder.

¹⁴ Eurostat (2021), Husstandes og enkeltpersoners brug af IKT.

¹⁵ Eurostat (2021), IKT-specialister i beskæftigelse.

10. Der er behov for en indsats for både grundlæggende og avancerede digitale færdigheder. I den forbindelse fremhæves det i den nye europæiske innovationsdagsorden¹⁶, at det er nødvendigt at fokusere på talentudvikling i deep tech-sektoren. Med henblik herpå har Det Europæiske Institut for Innovation og Teknologi fået til opgave at koordinere Deep Tech Talent-initiativet, der har til formål at uddanne én million mennesker inden for deep tech-områder i alle medlemsstaterne senest i 2025. Andre strategiske initiativer fra Kommissionen omfatter akademiet for cybersikkerhedsfærdigheder, som allerede er iværksat, og som har til formål at fremme cybersikkerhedsfærdigheder og øge antallet af fagfolk inden for cybersikkerhed i Europa¹⁷.
11. I Kommissionens handlingsplan for digital uddannelse 2021-2027 foreslås det at udvikle et europæisk certifikat for digitale færdigheder for at øge gennemsigtigheden og anerkendelsen af certificering af digitale færdigheder. Selv om der allerede er gjort en indsats for at fastsætte standarder for IKT-erhvervet, som dækker alle IKT-sektorer med en veletableret videnssamling, som Den Europæiske Standardiseringsorganisation (CEN) og Den Europæiske Komité for Elektroteknisk Standardisering (Cenelec)¹⁸ har vedtaget, er der behov for en yderligere indsats for at tiltrække en større og mere diversificeret pulje af talenter til den digitale sektor. Som anført i pakken vedrørende færdigheder og evner fra 2022¹⁹ skal EU være mere attraktivt for talenter fra hele verden for at bevare konkurrenceevnen på verdensplan. Direktivet om det blå EU-kort²⁰, som blev vedtaget i 2021, gør det lettere for højt kvalificerede migranter at komme ind i EU's arbejdsstyrke, bl.a. ved at lette anerkendelsen af deres faglige kvalifikationer. Desuden lancerer Kommissionen sammen med interesserede medlemsstater talentpartnerskaber med centrale partnerlande. Disse partnerskaber kombinerer direkte støtte til mobilitetsordninger med kapacitetsopbygning og investeringer i menneskelig kapital. Talentpartnerskaber er åbne for alle kvalifikationsniveauer og kan vedrøre forskellige arbejdsmarkedssektorer såsom IKT.

¹⁶ COM(2022) 332 final.

¹⁷ COM(2023) 207 final.

¹⁸ Den europæiske ramme for e-kompetencer opretholdes i øjeblikket af "CEN/TC 428 – ICT Professionalism and Digital Competences".

¹⁹ COM(2022) 657 final.

²⁰ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2021/1883 af 20. oktober 2021 om indrejse- og opholdsbetingelser for tredjelandsstatsborgere med henblik på højt kvalificeret beskæftigelse og om ophævelse af Rådets direktiv 2009/50/EF (EUT L 382 af 28.10.2021, s. 1).

12. I Rådets konklusioner om digital uddannelse i Europas vidensamfund²¹ opfordres der til digital uddannelse, der omfatter mediekendskab, digitale færdigheder og datakendskab, kritisk tænkning og bekæmpelse af mis- og desinformation, hadefuld og skadelig tale samt cybermobning og -afhængighed. Desuden overvejes i Rådets konklusioner om støtte til trivsel inden for digital uddannelse²² behovet for at tage hensyn til den centrale rolle, som digitale færdigheder spiller for at sikre trivsel for alle aktører, der er involveret i undervisnings- og læringsprocessen.
13. På uddannelsesområdet sikres udviklingen af digitale færdigheder og kompetencer gennem forskellige tilgange²³, og hvert uddannelsesniveau står over for forskellige udfordringer²⁴. I betragtning af at børn engagerer sig i digitale teknologier fra en stadig yngre alder og for det meste i hjemmet²⁵, spiller digitalt kompetente lærere inden for førskoleundervisning og børnepasning (ECEC) en central rolle med hensyn til at støtte familier og små børn i bedre at forstå mulighederne og risiciene i den digitale verden på en mere lige og inklusiv måde. I denne forbindelse er det særlig vigtigt at sikre, at børn kan navigere sikkert i det digitale miljø og udnytte dets muligheder, og også at foregribe og imødegå lærendes misbrug af AI og andre fremspirende teknologier ved at fremme en god forståelse af disse teknologier og forklare, hvordan deres potentiale kan udnyttes sikkert.

²¹ EUT C 415 af 1.12.2020, s. 22.

²² EUT C 469 af 9.12.2022, s. 19.

²³ Jf. f.eks. Rådets konklusioner om imødegåelse af covid-19-krisen på uddannelsesområdet (EUT C 212 I af 26.6.2020, s. 9), Rådets konklusioner om digital uddannelse i Europas vidensamfund (EUT C 415 af 1.12.2020, s. 22) og Rådets konklusioner om støtte til trivsel inden for digital uddannelse (EUT C 469 af 9.12.2022, s. 19).

²⁴ Jf. bl.a. Rådets henstilling af 22. maj 2019 om førskoleundervisning og børnepasningsordninger af høj kvalitet (EUT C 189 af 5.6.2019, s. 4) og Rådets henstilling (EU) 2021/1004 af 14. juni 2021 om oprettelse af en europæisk børnegaranti (EUT L 223 af 22.6.2021, s. 14).

²⁵ Europa-Kommissionen, Det Fælles Forskningscenter, Chaudron, S., Di Gioia, R. og Gemo, M., Young Children (0-8) and Digital Technology – A qualitative study across Europe, Den Europæiske Unions Publikationskontor, Luxembourg, 2017.

14. I Rådets henstilling om tilgange med blandet læring for inkluderende uddannelse af høj kvalitet på primær- og sekundærtrinnet²⁶ opfordres der specifikt til, at der gøres en indsats for at fremme udviklingen af digitale færdigheder og kompetencer hos lærende og lærere under hensyntagen til den digitale kløft og den kønsbestemte digitale kløft. I den forbindelse bekræftede den strukturerede dialog, at digitale færdigheder på primær- og sekundærtrinnet udvikles ved hjælp af en kombination af tilgange²⁷, og at mange medlemsstater er i færd med at revidere deres læseplaner med henblik på bedre at fremme digitale færdigheder (enten som et særligt emne eller integreret i eller på tværs af fag). En anden ny tendens i nogle medlemsstater er indførelsen af informatik²⁸ eller datalogisk tænkning som særskilte emner eller medtagelse heraf i et eksisterende kerneområde som matematik eller naturvidenskab. Uanset hvilke læseplaner der vælges, er det nødvendigt at fremme uddannelse af høj kvalitet inden for disse områder understøttet af alders- og udviklingsmæssigt hensigtsmæssige undervisningsmetoder, kvalitetsressourcer, kønsafbalanceret udbredelse, repræsentation og en korrekt evaluering²⁹.

²⁶ Rådets henstilling af 29. november 2021 om tilgange med blandet læring for inkluderende uddannelse af høj kvalitet på primær- og sekundærtrinnet (EUT C 504 af 14.12.2021, s. 21).

²⁷ F.eks. en tværfaglig tilgang, indførelse af et særskilt emne eller inddragelse af digitale færdigheder inden for et andet fag. Yderligere oplysninger findes i arbejdsdokumentet fra Kommissionens tjenestegrene SWD(2023) 205 final.

²⁸ I denne henstilling betragtes informatik som en særskilt videnskabelig disciplin, der er kendetegnet ved egne koncepter, metoder, viden og åbne spørgsmål. Informatik dækker grundlaget for computerstrukturer, processer, artefakter og systemer og deres softwaredesign, deres anvendelser og deres indvirkning på samfundet. I visse medlemsstater kaldes denne disciplin computervidenskab.

²⁹ Europa-Kommissionen, Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur, Informatics education at school in Europe, Den Europæiske Unions Publikationskontor, Luxembourg, 2022.

15. En række rådsretsakter³⁰ har fremhævet betydningen af digitale færdigheder og kompetencer på alle niveauer og inden for alle former for uddannelse. De tilskynder til en stor indsats for at fremme ekspertise inden for udvikling af digitale færdigheder og kompetencer for alle lærende i skoler og inden for erhvervsrettet uddannelse (VET), videregående uddannelse og voksenuddannelse og for alle niveauer af digitale færdigheder, fra grundlæggende til videregående. Desuden understreges det i disse retsakter, at uddannelsesinstitutioner er medvirkende til at fremskynde den grønne og den digitale omstilling i Europa, og at uddannelsesinstitutioner spiller en vigtig rolle med hensyn til effektivt at integrere digitale færdigheder i alle deres aktiviteter, f.eks. ved at udbyde et læringstilbud, der henvender sig til IKT-fagfolk og giver digitale færdigheder i sektorspecifikke læseplaner.

³⁰ Rådets henstilling af 24. november 2020 om erhvervsrettet uddannelse med henblik på bæredygtig konkurrenceevne, social retfærdighed og modstandsdygtighed (EUT C 417 af 2.12.2020, s. 1), Rådets konklusioner om inklusion af personer med handicap på arbejdsmarkedet (15134/22), Rådets konklusioner om en europæisk strategi for styrkelse af de videregående uddannelsesinstitutioner for Europas fremtid (EUT C 167 af 21.4.2022, s. 9), Rådets henstilling af 16. juni 2022 om læring med henblik på den grønne omstilling og bæredygtig udvikling (EUT C 243 af 27.6.2022, s. 1) og Rådets henstilling af 16. juni 2022 om en europæisk tilgang til mikroeksamensbeviser for livslang læring og beskæftigelsesegnethed (EUT C 243 af 27.6.2022, s. 10).

16. I handlingsplanen for den europæiske søjle for sociale rettigheder³¹ foreslås der klare mål for voksnes deltagelse i uddannelse (60 % senest i 2030), herunder på området digitale færdigheder. I Rådets resolution om en ny europæisk dagsorden for voksenuddannelse 2021-2030³² fokuseres der blandt andet på formelle, ikkeformelle og uformelle læringsmuligheder for voksne, særlig hvordan udbuddet, udbredelsen og udnyttelsen af voksenuddannelse kan øges og forbedres, herunder med henblik på den grønne og den digitale omstilling, mens digital kompetence i Rådets henstilling om opkvalificeringsforløb: nye muligheder for voksne³³ anerkendes som en af de tre grundlæggende færdigheder, som alle voksne bør udvikle. Trods politisk opmærksomhed er voksnes deltagelse i uddannelse lav, herunder på området digitale færdigheder, og udbuddet af digitale færdigheder for voksne er spredt og ujævnt fordelt³⁴. Medlemsstaterne søger at afhjælpe dette gennem eksisterende og nye initiativer, der er medtaget i deres genopretnings- og resiliensplaner, og ved at inddrage forskellige interessenter såsom den sociale, frivillige og ikkestatslige sektor og ikkeformelle uddannelsesinstitutioner. Individuelle læringskonti som beskrevet i den relaterede rådshenstilling³⁵ kan bidrage til at øge antallet af personer, der deltager i uddannelse hvert år, gennem en kombination af incitamenter, herunder finansielle incitamenter.

³¹ COM(2021) 102 final.

³² EUT C 504 af 14.12.2021, s. 9.

³³ Rådets henstilling af 19. december 2016 om opkvalificeringsforløb: nye muligheder for voksne (EUT C 484 af 24.12.2016, s. 1).

³⁴ Beblavý, M. og Bačová, B., Literature review on the provision of digital skills for adults, rapport fra European Expert Network on Economics of Education (EENEE), Den Europæiske Unions Publikationskontor, Luxembourg, 2022, og Righi, R., Lopez Cobo, M., Papazoglou, M., Samoili, S., Cardona, M., Vazquez-Prada Baillet, M. og De Prato G., Academic Offer of Advanced Digital Skills in 2020-21. International Comparison, Den Europæiske Unions Publikationskontor, Luxembourg, 2022.

³⁵ Rådets henstilling af 16. juni 2022 om individuelle læringskonti (EUT C 243 af 27.6.2022, s. 26).

17. Rådets konklusioner om fremtidens europæiske lærere og undervisere³⁶ fremhæver, at lærere er en drivkraft, der skal inddrages i udformningen af uddannelsespolitikker, men som også skal støttes gennem en samlet tilgang til deres grunduddannelse, introduktionsforløb og løbende faglige udvikling. Det er på området for digitale kompetencer, at de fleste lærere føler et stort behov for faglig udvikling³⁷. Desuden fremhævede den strukturerede dialog de udfordringer, som de fleste medlemsstater står over for med hensyn til at rekruttere, fastholde og forberede lærere, navnlig inden for informatik (grundskole- og sekundæruddannelse og erhvervsrettet uddannelse) eller andre specifikke/avancerede digitale områder (for videregående uddannelse).
18. Forskellige initiativer fra medlemsstaterne og Kommissionen, f.eks. Erasmus+-lærerakademierne, har til formål at støtte kompetente, motiverede og højt kvalificerede lærere, undervisere, pædagoger og skoleledere og fremme deres løbende faglige udvikling, herunder inden for digitale færdigheder. Desuden har EU's programmeringsuge og Digital Education Hackathon til hensigt at fremme interessenternes engagement og græsrodsinnovation inden for digital uddannelse og digitale færdigheder. Tilsvarende fremmer den nye europæiske strategi for et bedre internet for børn (BIK+)³⁸ samarbejde med interessenter, herunder gennem netværket af sikrere internetcentre, for at skabe et sikrere internet for børn. Disse initiativer støtter udviklingen af digitale færdigheder og kompetencer i den ikkeformelle sektor og bør fremmes yderligere som et middel til at støtte udviklingen af digitale færdigheder og kompetencer ved anvendelse af en integreret tilgang med deltagelse af alle relevante interessenter på nationalt, regionalt og lokalt plan.

³⁶ EUT C 193 af 9.6.2020, s. 11.

³⁷ OECD, TALIS 2018 Results (bind I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, OECD Publishing, Paris, 2019.

³⁸ COM(2022) 212 final.

19. Virksomhederne spiller en afgørende rolle i opkvalificering og omskoling af deres personale, men der er store forskelle. Ifølge Eurostatdata fra 2022 tilbød kun en lille del af SMV'erne (20,9 %) uddannelse til deres personale for at forbedre deres IKT-relaterede færdigheder sammenlignet med 69,5 % af de store virksomheder³⁹. Pagten for færdigheder opfordrer virksomheder, arbejdsmarkedets parter og offentlige organisationer til at forene kræfterne og træffe konkrete foranstaltninger for at opkvalificere og omskole arbejdsstyrken i hele Unionen. Desuden føres medlemsstater, virksomheder, arbejdsmarkedets parter, nonprofitorganisationer og uddannelsesudbydere sammen i koalitionen for digitale færdigheder og job for at samarbejde om at afhjælpe manglen på digitale færdigheder i Europa.
20. De nationale genopretnings- og resiliensplaner viser medlemsstaternes politiske impulser til at videreudvikle digitale færdigheder for lærende, lærere og arbejdsstyrken og til at sikre en passende retlig ramme og det udstyr og den infrastruktur, der kræves med henblik herpå. De fleste medlemsstater har udviklet strategier for digitale færdigheder, men det er også vigtigt at planlægge en sammenhængende og progressiv kurs for alle uddannelsesniveauer og -former⁴⁰. I en nylig rapport fra Kommissionen om kvalitetsinvesteringer i uddannelse⁴¹ fremhæves behovet for en konsekvensanalyse af de forskellige programmer for lærendes læringsresultater. Spørgsmålet er af generel karakter og gælder også for digitale færdigheder. Resultaterne tydeliggør også, at anvendelse af digitale teknologier til undervisning og læring kan give enorme muligheder for at øge uddannelsesresultaterne, hvis den planlægges og udformes hensigtsmæssigt. Samtidig er det afgørende at begrænse risikoen for digital udstødelse eller uhensigtsmæssig anvendelse af teknologi.

³⁹ Eurostat (2022). Virksomheder, der tilbød uddannelse med henblik på at udvikle/opgradere deres personales IKT-færdigheder efter virksomhedens størrelsesklasse.

⁴⁰ Som anført i arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene SWD(2023) 205 final og Eurydicerapporten fra 2022 (Europa-Kommissionen, Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur, Informatics education at school in Europe, Den Europæiske Unions Publikationskontor, 2022).

⁴¹ Europa-Kommissionen, Generaldirektoratet for Uddannelse, Unge, Idræt og Kultur, Investing in our future: quality investment in education and training, Den Europæiske Unions Publikationskontor, Luxembourg, 2022.

21. Denne henstilling overholder nærheds- og proportionalitetsprincippet fuldt ud. Det er op til medlemsstaterne i overensstemmelse med deres nationale forhold at beslutte, hvorledes de gennemfører denne henstilling,

HENSTILLER, AT MEDLEMSSTATERNE:

1. når til enighed, helst gennem en tilgang på tværs af ministerier og myndigheder og med inddragelse af centrale interessenter, om sammenhængende og konsekvente nationale og, hvor det er relevant, regionale strategier eller strategiske tilgange til digital uddannelse og digitale færdigheder og kompetencer, som udvikles, styrkes yderligere eller ajourføres med inspiration fra principperne i denne henstilling, og overvåger deres effektivitet og indvirkning. I forbindelse med medlemsstaternes forfølgelse af deres strategier eller strategiske tilgange henstilles det, at de:
 - a) fastsætter eller evaluerer nationale mål for tilvejebringelse af digitale færdigheder og kompetencer og sikrer, at de regelmæssigt revideres og ajourføres
 - b) hvor det er relevant, tager hensyn til de strategiske prioriteter i Kommissionens handlingsplan for digital uddannelse 2021-2027 inden for rammerne af de nationale mål, og hvor det er muligt, bygger på denne proces som grundlag for de nationale køreplaner, som medlemsstaterne skal forelægge i henhold til politikprogrammet for det digitale årti 2030
 - c) identificerer "prioriterede eller svært tilgængelige grupper"⁴² og træffer passende foranstaltninger for at lette deres deltagelse i formel og ikkeformel uddannelse i digitale færdigheder under hensyntagen til tilgængelighed og territoriale⁴³ og socioøkonomiske mangler inden for digitale færdigheder

⁴² F.eks. personer, der bor i landdistrikter, dårligt stillede eller marginaliserede grupper såsom personer med handicap, romaer og tredjelandsstatsborgere med begrænset kendskab til værtslandet og personer, der har et lavt eller mellemhøjt uddannelsesniveau, eller som ikke er i beskæftigelse eller under uddannelse.

⁴³ F.eks. byområder/landdistrikter, fjerntliggende regioner og regioner i den yderste periferi samt grænseoverskridende områder.

- d) tilstræber en sammenhængende og alderssvarende tilgang til tilvejebringelse af digitale færdigheder og kompetencer på alle uddannelsesniveauer og inden for alle uddannelsesformer i et livslangt læringsperspektiv ved at strukturere dette fra førskoleundervisning og børnepasning over primær- og sekundær uddannelse og erhvervsrettet uddannelse til videregående uddannelse og voksenuddannelse på en progressiv måde i tæt samråd med relevante interessenter og arbejdsmarkedets parter og når frem til en fælles forståelse af de centrale aspekter, der skal dækkes i forbindelse med udvikling af digitale færdigheder for specifikke aldersgrupper og uddannelsesniveauer og -former
- e) på en sammenhængende måde håndterer hele spektret af digitale færdigheder, fra grundlæggende til avancerede digitale færdigheder i alle arbejdsmarkedssektorer, herunder for IKT-fagfolk
- f) tilstræber en relevant og metodologisk forsvarlig overvågning, evaluering og vurdering af uddannelsesinitiativer og uddannelsesprogrammer om digitale færdigheder på lokalt, regionalt og nationalt plan for at dokumentere og forbedre effektiviteten og kvaliteten af de trufne foranstaltninger, samtidig med at overdrevne administrative byrder undgås
- g) bidrager til peerlæring, udveksling af praksis og koordinering, herunder på tværs af politikområder, på europæisk og globalt plan med henblik på at finde fælles løsninger på tværkontinentale, internationale og interregionale udfordringer

2. tidligt begynder at vejlede lærende i den digitale verden og tilbyder lige muligheder for at udvikle digitale kompetencer, der svarer til de lærendes alder, samt fremmer deres trivsel, idet der lægges særlig vægt på sårbare grupper, og overvejer en passende balance mellem anvendelse af digitalt udstyr og andre former for læring. Det henstilles navnlig til medlemsstaterne, at de:
 - a) i overensstemmelse med de overordnede prioriteter for ECEC støtter førskoleelever og navnlig deres forældre, omsorgspersoner og familier, så de kan udvikle relevante digitale kompetencer og er opmærksomme på og bedre forstår de muligheder og risici, der følger af digitaliseringen
 - b) bruger alders- og udviklingsmæssigt hensigtsmæssige aktiviteter, f.eks. i forbindelse med ECEC digitale undervisningsaktiviteter uden nettilslutning og uden skærm⁴⁴ og legebaseret læring af digitale kompetencer⁴⁵ i overensstemmelse med børnenes socioemotionelle og kognitive udvikling
3. yderligere styrker udbuddet af digitale færdigheder og kompetencer på primær- og sekundærtrinnet samt inden for erhvervsrettet uddannelse. Der bør lægges særlig vægt på tilvejebringelse af de færdigheder, der kræves for at muliggøre en passende forståelse af digitale teknologier og et meningsfuldt, sundt, sikkert og bæredygtigt engagement i digitale og andre relevante teknologier og deres virkemåde, herunder generative AI-systemer. Sikker individuel og kollektiv praksis, der håndterer risikoen for hyperkonnektivitet og cybermobning, især den risiko, som sårbare grupper står over for, bør også fremmes

⁴⁴ F.eks. uddannelsesaktiviteter, der fremmer udviklingen af digitale færdigheder uden brug af digitalt udstyr.

⁴⁵ F.eks. pædagogiske tilgange til digitale færdigheder, hvor små børn kan udforske, eksperimentere, opdage og løse problemer på fantasifulde og legende måder.

4. hvor det er relevant, udvider den tværfaglige tilgang (dvs. digitale færdigheder, der undervises i på tværs af forskellige fag) og forbedrer vurderingen og læreruddannelsen. Det henstilles navnlig til medlemsstaterne, at de:
- a) støtter tværfaglige tilgange til tilvejebringelse af digitale færdigheder og kompetencer på alle niveauer og inden for alle former for uddannelse og fremmer tværfaglig vurdering af digitale færdigheder ved anvendelse af en metode og med en hyppighed, der kan sammenlignes med vurderingen af andre grundlæggende færdigheder, med henblik på at følge fremskridtene
 - b) i overensstemmelse med Rådets henstilling om de vigtigste støttefaktorer for vellykket digital uddannelse fjerner hindringerne for en tværfaglig tilgang ved at fremme uddannelse af høj kvalitet i brugen af digital teknologi i alle lærergrunduddannelsesprogrammer for lærerstuderende og støtte udbydere af disse programmer med de nødvendige ressourcer og faciliteter
 - c) gør en større fælles indsats for at udligne den kønsbestemte kløft i graden af digitale færdigheder mellem kvindelige og mandlige lærere
 - d) fremmer anvendelsen af "Retningslinjer for lærere og undervisere om bekæmpelse af desinformation og fremme af digitale færdigheder gennem uddannelse og undervisning"⁴⁶ og værktøjskassen til opdagelse og bekæmpelse af desinformation samt "Ethiske retningslinjer for anvendelse af kunstig intelligens (AI) og data inden for undervisning og læring til brug for undervisere"⁴⁷ i klasseværelser

⁴⁶ Europa-Kommissionen, Generaldirektoratet for Uddannelse, Unge, Idræt og Kultur, Retningslinjer for lærere og undervisere om bekæmpelse af desinformation og fremme af digitale færdigheder gennem uddannelse og undervisning, Den Europæiske Unions Publikationskontor, 2022.

⁴⁷ Europa-Kommissionen, Generaldirektoratet for Uddannelse, Unge, Idræt og Kultur, Ethiske retningslinjer for anvendelse af kunstig intelligens (AI) og data inden for undervisning og læring til brug for undervisere, Den Europæiske Unions Publikationskontor, 2022.

- e) tilskynder til og letter skolers deltagelse i Digital Education Hackathon og EU's programmeringsuge som en isbryder til at nedbryde eventuelle barrierer for integrering af en tværfaglig tilgang til digitale færdigheder og kompetencer i den daglige undervisningspraksis på en innovativ og engagerende måde. Denne deltagelse bør udnyttes til at støtte nye skolestrategier eller lokale/regionale strategier og politikker
 - f) fremmer en tværfaglig tilgang, som integrerer udvikling af digitale færdigheder og kompetencer inden for forskellige fagområder, især inden for uddannelse i naturvidenskab, teknologi, ingeniørvirksomhed, kunst og matematik (STEAM)
5. fortsætter med at forbedre foranstaltningerne til at rekruttere og uddanne lærere med ekspertise på områderne informatik eller datalogisk tænkning på primær- og sekundærtrinet samt avancerede digitale teknologier inden for videregående uddannelse, samtidig med at deres behov for forskellige pædagogiske og didaktiske færdigheder anerkendes. Det henstilles navnlig til medlemsstaterne, at de:
- a) overvejer igangværende initiativer såsom pagten for færdigheder og koalitionen for digitale færdigheder og job eller nye initiativer for at støtte tovejsudveksling og samarbejde mellem uddannelsesinstitutioner og den private sektor⁴⁸ med henblik på at give mulighed for, at:
 - i) fagfolk, der arbejder i den digitale sektor (f.eks. inden for informatik), kan støtte lærere i klasseværelset på primær- eller sekundærtrinet (samt inden for VET), og
 - ii) lærere kan tilegne sig specifikke færdigheder inden for informatik eller datalogisk tænkning og inden for specifikke digitale teknologiområder (f.eks. kunstig intelligens og cybersikkerhed)
 - b) hvor det er relevant, ajourfører tilbuddet om løbende faglig udvikling for at støtte skabelse af specifikke læringsmuligheder for at muliggøre yderligere professionalisering inden for informatik eller datalogisk tænkning

⁴⁸ Den primære, sekundære og tertiære sektor.

6. støtter uddannelse af høj kvalitet i informatik eller datalogisk tænkning på primær- og sekundærtrinet under hensyntagen til specifikke sammenhænge. Det henstilles navnlig til medlemsstaterne, at de:
- a) fremmer udbuddet af uddannelse af høj kvalitet på disse områder fra starten af den obligatoriske skolegang med klare læringsmål, afsat tid og struktureret vurdering med henblik på at give alle lærende mulighed for at udvikle deres digitale færdigheder og kompetencer gennem videnskabeligt forsvarlige pædagogiske metoder
 - b) sikrer, at undervisning i og læring inden for informatik eller datalogisk tænkning, hvad enten det er et bestemt fag eller gennemføres tværfagligt, varetages af kvalificerede lærere med adgang til tilgængelige læringsressourcer af høj kvalitet og under hensyntagen til skolernes størrelse og sammenhænge og med en passende vurdering af læringsresultater
 - c) fremmer mangfoldighed og en ligelig kønsfordeling og mindsker eventuelle stereotyper i undervisningen og indlæringen af informatik eller datalogisk tænkning. Dette bør understøttes af forskning, for det første i kulturelle, socioøkonomiske og institutionelle barrierer for pigers ambitioner og adgang til den digitale sektor (herunder piger med racemæssig eller etnisk minoritetsbaggrund) og for det andet i indvirkningen af lærebøger og andre ressourcer, der underviser i digitale fag på en mere inkluderende måde

- d) fremmer samarbejde gennem udveksling af god praksis mellem alle relevante interessenter inden for uddannelse om udvikling, gennemførelse og evaluering af læseplaner samt samarbejde mellem medlemsstaternes læreruddannelsesinstitutioner inden for Erasmus+-lærerakademierne og andre relevante initiativer
7. tilskynder til udvikling af avancerede og specialiserede digitale færdigheder inden for VET, herunder inden for AI, avanceret teknologi og andre centrale kapacitetsområder. Det henstilles navnlig til medlemsstaterne, at de:
- a) styrker udbuddet af digitale færdigheder og letter lærendes adgang (både inden for erhvervsrettet grund-, efter- og videreuddannelse) til avancerede og specialiserede digitale færdigheder, der i stigende grad er nødvendige for mange erhvervsprofiler, herunder gennem arbejdsbaseret læring og praktikpladser, tværfaglige programmer eller korte kurser, der fører til mikroeksamensbeviser
 - b) støtter studerende på erhvervsrettede uddannelser i at erhverve de digitale færdigheder, der er nødvendige for f.eks. at genkende brug af AI og anvende immersive teknologier såsom virtual reality, udvidet virkelighed, simulering og spil samt adaptiv læring, og tager de nødvendige skridt til at tiltrække flere lærende til erhvervsuddannelsesprogrammer på områder som kunstig intelligens, cybersikkerhed og softwareudvikling i overensstemmelse med arbejdsmarkedets behov

8. fremmer udvikling af en bred vifte af digitale færdigheder og kompetencer inden for videregående uddannelse og afhjælper eksisterende og nye misforhold. Det henstilles navnlig til medlemsstaterne, at de under behørig hensyntagen til den akademiske frihed og de videregående uddannelsesinstitutioners autonomi:
- a) tilskynder videregående uddannelsesinstitutioner til at fremme et udbud af digitale færdigheder og kompetencer, der både er generelle og, hvor det er relevant, sektorspecifikke, og fremmer samarbejde og udveksling af god praksis mellem videregående uddannelsesinstitutioner og alle relevante aktører om udvikling, gennemførelse og evaluering af læseplaner. Dette kan f.eks. omfatte:
 - i) læringsmuligheder og kurser i udvikling af digital kompetence på tværs af niveauer og fagområder med det formål at styrke udbuddet for alle studerende, uanset hvilken erhvervssektor de befinder sig i
 - ii) fleksible, skræddersyede og digitalt tilgængelige læringsmuligheder vedrørende avancerede og specialiserede digitale færdigheder, herunder gennem korte kurser, der kan føre til mikroeksamensbeviser
 - b) letter og tilskynder til udvekslinger mellem forskellige sektorer i erhvervslivet (herunder SMV'er) eller erhvervsgrupper og videregående uddannelsesinstitutioner med henblik på at udvikle tværfaglige kurser og yderligere integrere avancerede og specialiserede kurser i digitale færdigheder på tværs af grader og imødekomme specifikke behov på arbejdsmarkedet
 - c) yder støtte til gennemsigtighed og kvalitetssikring og til anerkendelse af akademiske kvalifikationer og, hvis det er relevant, mikroeksamensbeviser for digitale færdigheder

- d) anerkender undervisningspersonalets og de videregående uddannelsesinstitutioners bestræbelser på at styrke udbuddet af digitale færdigheder og kompetencer til alle studerende samt tilskynder til og fremmer mobilitet for undervisningspersonale mellem videregående uddannelsesinstitutioner og, hvor det er relevant, mellem den akademiske verden og den private sektor
 - e) støtter videregående uddannelsesinstitutioner i at tilskynde studerende, og navnlig kvinder, til at tilmelde sig og færdiggøre studier med fokus på udvikling af avancerede færdigheder på en række digitale områder (f.eks. hardware, software, digitalt design, digital integration, datavidenskab, kunstig intelligens eller cybersikkerhed) og, hvor det er relevant, fremmer udvikling af avancerede digitale færdigheder inden for andre fagområder
9. støtter udvikling af voksnes digitale færdigheder og tilbyder lige muligheder. Det henstilles navnlig til medlemsstaterne, at de:
- a) integrerer muligheder for digitale færdigheder i hele voksenuddannelsessystemet, f.eks. ved at integrere disse, hvor det er relevant, i nationale færdighedsstrategier, og sikrer tilstrækkelig opmærksomhed på og støtte til gennemførelse af foranstaltninger på alle niveauer af digitale færdigheder, herunder inden for ikkeformel uddannelse
 - b) fremmer offentlig-private partnerskaber, herunder blandt aktører såsom arbejdsmarkedets parter, nationale og lokale myndigheder, lokale skoler og lokale centre samt foreninger, organisationer og grupper i det digitale civilsamfund, industrien og andre sektorer, med henblik på at udforme, udvikle, gennemføre, overvåge og evaluere nye programmer og initiativer vedrørende specifikke voksenuddannelsesbehov, herunder for arbejdsbaseret læring. Udveksling af praksis vedrørende udvikling, gennemførelse og evaluering af læseplaner bør fremmes på EU-plan

- c) gennemfører målrettede oplysningskampagner om betydningen af digitale færdigheder og yder specifik støtte til de voksne, der har størst behov for at udvikle deres digitale færdigheder, herunder adgang til erhvervsvejledning
 - d) fremmer og anerkender regelmæssig uddannelse af voksne i digitale færdigheder, navnlig inden for eksisterende uddannelses tilbud og ved, hvor det er relevant, at anvende individuelle læringskonti i overensstemmelse med Rådets henstilling herom⁴⁹ samt blandt de tilgængelige kurser medtager kvalitetssikrede uddannelsesmuligheder for forskellige niveauer af digitale færdigheder i overensstemmelse med arbejdsmarkedets og hele samfundets behov. Arbejdsgivere bør tilskyndes og motiveres til at prioritere opkvalificering og omskoling af arbejdstagere i arbejdstiden
 - e) styrker indsatsen for bedre at integrere virksomheder, navnlig SMV'er og nystartede virksomheder, i de eksisterende sektorspecifikke, industrielle og nationale økosystemer med henblik på at give dem den nødvendige støtte, herunder videndeling, vejledning og læringsmuligheder
 - f) tilskynder til og fremmer oprettelse af yderligere lokale og regionale koalitioner for digitale færdigheder og job med henblik på at udvikle konkrete foranstaltninger til digitale færdigheder i overensstemmelse med lokale og regionale behov
10. fremmer udbygning af anerkendelse og certificering af digitale færdigheder, navnlig inden for de eksisterende processer. Det henstilles i denne henseende til medlemsstaterne, at de:
- a) støtter og fremmer anerkendelse og/eller certificering af digitale færdigheder på forskellige uddannelsesniveauer og inden for forskellige uddannelsesformer, herunder færdigheder, der er opnået gennem uddannelse via individuelle læringskonti eller andre finansieringsforanstaltninger

⁴⁹ Rådets henstilling af 16. juni 2022 om individuelle læringskonti (EUT C 243 af 27.6.2022, s. 26).

- b) i samarbejde med de kompetente myndigheder tilskynder til anerkendelse af certifikater for digitale færdigheder samt kvalifikationer, herunder mikroeksamensbeviser, også i forbindelse med arbejdet med at opfylde forpligtelsen til at tage skridt til at indføre automatisk gensidig anerkendelse⁵⁰ af kvalifikationer senest i 2025
 - c) skaber incitamenter, hvor det er relevant, og synliggør digitale færdigheder med henblik på læring eller karriereudvikling ved at gøre det lettere at identificere, dokumentere, vurdere og certificere dem, uanset om de er erhvervet gennem formel, ikkeformel eller uformel læring. Rekrutteringsmedarbejdere og tredjelandstatsborgere bør bistås på alle trin i forbindelse med anerkendelse og certificering af færdigheder og kvalifikationer
 - d) følger udviklingen af det europæiske certifikat for digitale færdigheder
11. udvikler en strategisk og systematisk tilgang for at afhjælpe manglen på IKT-fagfolk. Det henstilles navnlig til medlemsstaterne, at de:
- a) anvender færdighedsprognoser til at vurdere de fremtidige behov for digitale færdigheder blandt forskellige målgrupper på markedet, navnlig SMV'er, og gennemfører forskning for bedre at forstå manglerne inden for digitale færdigheder
 - b) i nationale strategier og handlingsplaner eller strategiske tilgange overvejer initiativer til afhjælpning af specifikke mangler på digitale færdigheder (f.eks. inden for cybersikkerhed, kunstig intelligens og robotteknologi), der er relevante på nationalt plan, og tager hensyn til initiativet vedrørende akademiet for cybersikkerhedsfærdigheder

⁵⁰ Rådets henstilling af 26. november 2018 om fremme af automatisk gensidig anerkendelse af kvalifikationer på videregående uddannelsesniveau og ungdomsuddannelsesniveau samt resultater af læringsophold i udlandet (EUT C 444 af 10.12.2018, s. 1).

- c) tiltrækker og fastholder talenter fra udlandet ved at gøre fuld brug af direktivet om det blå EU-kort⁵¹ og talentpartnerskaberne og styrker samarbejdet med andre medlemsstater for at udveksle praksis og løsninger med henblik på at tiltrække digitalt talentfulde personer til Unionen og lette deres mobilitet, hvor det er relevant
- d) følger en mere strategisk og systematisk tilgang til uddannelse og tiltrækning af IKT-fagfolk, herunder fra tredjelande, med særligt fokus på SMV'er
- e) tilbyder omfattende karriere- og studievejledning på skole-, erhvervsuddannelses- og videregående uddannelsesniveau for at stimulere interessen blandt unge, navnlig blandt piger og unge kvinder, for at påbegynde studier i IKT og/eller gøre karriere som IKT-fagfolk. Der bør gennemføres målrettede kampagner for at imødegå forudfattede meninger om adgangen til teknologiske karrierer (navnlig rettet mod dem, der ikke har IKT-baggrund) og de forskellige mulige karriereforløb, når de studerer IKT. Der bør anvendes forskellige kommunikationskanaler til at nå ud til forskellige segmenter og sætte fokus på muligheden for en meningsfuld IKT-karriere, der er til gavn for samfundet
- f) i overensstemmelse med forpligtelseserklæringen om *kvinder i den digitale sektor* og i synergi med relevante initiativer fra Det Europæiske Institut for Innovation og Teknologi og Det Europæiske Innovationsråd prioriterer indsatsen for at tackle kønsskævhed med henblik på at lukke køns- og lønforskellen inden for IKT og give piger og kvinder målrettede muligheder for opkvalificering og omskoling på alle uddannelsesniveauer, hvorved værdien af deres bidrag og talent anerkendes
- g) gør den digitale sektor mere attraktiv for kvinder, f.eks. ved at samarbejde med de nationale koalitioner for digitale færdigheder og job for at udvikle oplysningskampagner og skræddersy nationale budskaber

⁵¹ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2021/1883 af 20. oktober 2021 om indrejse- og opholdsbetingelser for tredjelandsstatsborgere med henblik på højt kvalificeret beskæftigelse og om ophævelse af Rådets direktiv 2009/50/EF (EUT L 382 af 28.10.2021, s. 1).

- h) skaber muligheder for, at skoler, udbydere af erhvervsrettet uddannelse og videregående uddannelsesinstitutioner kan tiltrække studerende til digitale karrierer (f.eks. ved at afholde åbent hus-dage, familiedage og seminarer og ved at fremme deltagelse i initiativer som f.eks. Innovation Talent Platform, EU's programmeringsuge, Digital Education Hackathon og fritidsaktiviteter)
12. tilvejebringer den nødvendige finansiering til udvikling af digitale færdigheder og kompetencer. Det henstilles navnlig til medlemsstaterne, at de:
- a) gennemfører de forskellige aspekter af denne henstilling ved hjælp af nationale midler og EU-midler, herunder Erasmus+, Den Europæiske Socialfond Plus, Fonden for Retfærdig Omstilling, Den Europæiske Fond for Regionaludvikling, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne, programmet for et digitalt Europa og Horisont Europa, og fortsætter med gennemførelsen af de nationale genopretnings- og resiliensplaner
 - b) anvender instrumentet for teknisk støtte, herunder dets flerlandetilgang, til at udforme og gennemføre reformer for at styrke udbuddet af digitale færdigheder i et livslangt læringsperspektiv i overensstemmelse med denne henstilling
 - c) tilskynder til private investeringer i udvikling af digitale færdigheder og overvejer at blande forskellige finansieringskilder for at opskalere initiativer og øge deres indvirkning og bæredygtighed
 - d) fremmer bidraget til og anvendelsen af open source-, åbent indhold- eller åbne data-løsninger og digitale fællesgoder⁵² generelt

⁵² En definition af begrebet "digitale fællesgoder" findes i Rådets henstilling om de vigtigste støttefaktorer for vellykket digital uddannelse.

13. giver gruppen på højt plan vedrørende uddannelse til opgave at udstikke retningslinjer for de centrale strategiske emner, der behandles i denne henstilling. Dette vil hovedsagelig finde sted gennem drøftelser, regelmæssig udveksling af oplysninger og vejledning om strategiske spørgsmål⁵³ vedrørende digital uddannelse og digitale færdigheder og kompetencer. Gruppen på højt plan bør modtage støtte og trække på ekspertise efter behov, herunder fra Arbejdsgruppen om Digital Uddannelse: Læring, Undervisning og Vurdering (DELTA) og ekspertgrupper i andre sektorer såsom Rådet for Det Digitale Årti, med henblik på at bygge på en horisontal tilgang på tværs af tjenestegrene. De emner, der skal dækkes, kan bekendtgøres i de på hinanden følgende 18-måneders politikdagsordener,

⁵³ Sådanne spørgsmål kan blandt andet omfatte vurdering og certificering af digitale færdigheder og kompetencer, kvalitetskrav til digitale uddannelsesværktøjer og digitalt uddannelsesindhold eller integration af kunstig intelligens i uddannelse, herunder gennem informatik og datalogisk tænkning.

OG BIFALDER, AT KOMMISSIONEN AGTER AT:

bygge videre på eksisterende initiativer, herunder det europæiske ungdomsår og det europæiske år for færdigheder, for at støtte og supplere medlemsstaternes tiltag inden for digitale færdigheder og kompetencer. Kommissionen agter navnlig at:

1. støtte reformbestræbelser med henblik på udvikling af digitale færdigheder og kompetencer og informatik og datalogisk tænkning af høj kvalitet. Kommissionen agter navnlig at:
 - a) lette medlemsstaternes reformer via EU-instrumenter såsom instrumentet for teknisk støtte, herunder ved at lette udveksling af nationale tilgange til udvikling af digitale færdigheder og kompetencer samt færdigheder i forbindelse med informatik eller datalogisk tænkning. Kommissionen vil fremme anvendelse og opskalering af eksisterende værktøjer til evaluering af færdigheder og vellykkede initiativer til uddannelse af lærere inden for disse områder
 - b) støtte uddannelse af høj kvalitet i informatik eller datalogisk tænkning i tæt samarbejde med medlemsstaterne og interessenter ved at udarbejde retningslinjer for lærere og undervisere som et frivilligt tilbud til medlemsstaterne
 - c) støtte peerlæring og samarbejde for at udveksle viden om udvikling, gennemførelse og evaluering af læseplaner foretaget af medlemsstaterne via EU-programmer såsom Erasmus+ og værktøjer, herunder de europæiske digitale kompetencerammer for borgere og undervisere
 - d) støtte medlemsstaterne i at overvåge udviklingen af digitale færdigheder og kompetencer gennem deres deltagelse i internationale undersøgelser (såsom ICILS, PISA, TALIS og PIAAC) og andre europæiske initiativer (såsom Eurograduate), som kan supplere den nationale dataindsamlingsindsats

2. fremme ekspertise inden for avancerede og specialiserede kurser i digitale færdigheder inden for videregående uddannelse og erhvervsrettet uddannelse. Kommissionen agter navnlig at:
 - a) støtte medlemsstaterne i at skabe betingelser, der fremmer udvikling af avancerede og specialiserede digitale færdigheder blandt studerende, forskere og personer i livslang læring, hvor sådanne færdigheder tilvejebringes af videregående uddannelsesinstitutioner og udbydere af erhvervsuddannelser på frivilligt grundlag. Dette skal ske både i tværfaglige programmer og programmer, der fokuserer på avancerede IKT-færdigheder, under hensyntagen til behovet for konstant at opgradere disse færdigheder for at følge med det hurtige innovationstempo samt behovet for at gøre sådanne programmer inkluderende og tilgængelige for forskellige lærende
 - b) opretholde sin støtte til det akademiske tilbud inden for avancerede digitale færdigheder på digitale teknologiområder og andre tværfaglige eller flerfaglige områder og deres applikationer i strategiske sektorer, som ikke er tilstrækkeligt dækket af tidligere vedtagne arbejdsprogrammer for et digitalt Europa
3. støtte indsatsen for tilvejebringelse af digitale færdigheder til voksne. Kommissionen agter navnlig at:
 - a) fremme initiativer såsom pagten for færdigheder og koalitionen for digitale færdigheder og job for at forene kræfterne for at give voksne muligheder for opkvalificering og omskoling for at forbedre deres digitale færdigheder
 - b) støtte og tilskynde til udvikling af tilgængelige uddannelseskurser i digitale færdigheder, der fører til mikroeksamensbeviser, hvor det er muligt, og som imødekommer specifikke behov for voksenuddannelse, for eksempel gennem instrumentet for teknisk støtte og EU-finansieringsmuligheder. Der kan sættes særlig fokus på tilvejebringelse af avancerede digitale færdigheder til ansatte i SMV'er

- c) lette udveksling af bedste praksis for voksenuddannelse i digitale færdigheder gennem netværket af offentlige arbejdsformidlinger, pagten for færdigheder, Arbejdsgruppen om Voksenuddannelse i Det Europæiske Uddannelsesområde, de nationale koordinatore for voksenuddannelse og andre relevante fora
4. lette anerkendelse af certificering af digitale færdigheder. Kommissionen vil navnlig:
- a) i samarbejde med medlemsstaterne og interessenter⁵⁴ gennemføre et pilotprojekt, og hvis det falder heldigt ud, indføre et europæisk certifikat for digitale færdigheder, som medlemsstaterne kan anvende på frivilligt grundlag. Certifikatet vil have til formål at øge tilliden til og accepten af certificering af digitale færdigheder på tværs af myndigheder og brancher. Pilotprojektet tilstræber at identificere og afprøve minimumskvalitetskrav, som ethvert certifikat og enhver certificeringsproces for digitale færdigheder bør opfylde. Det europæiske certifikat for digitale færdigheder kan gøre det muligt for alle europæiske borgere på en pålidelig og gennemsigtig måde at angive deres niveau af digitale færdigheder svarende til DigComp-rammen
 - b) i tæt samarbejde med medlemsstaterne støtte udvikling af retningslinjer og lette udveksling af bedste praksis vedrørende vurdering og evaluering af digitale færdigheder og kompetencer
 - c) støtte de kompetente kvalitetssikrings- og/eller standardiseringsorganer i forbindelse med udvikling af en anerkendelsesmekanisme for certificering af digitale færdigheder, herunder mikroeksamensbeviser, og fortsat yde støtte til medlemsstaterne i forbindelse med fastlæggelse af betingelser, der vil muliggøre automatisk gensidig anerkendelse af disse digitale færdigheder senest i 2025

⁵⁴ Interessenter fra uddannelse, arbejdsmarkedets parter og udbydere af certificering af digitale færdigheder.

5. støtte bestræbelser på at øge antallet og mangfoldigheden af IKT-fagfolk. Kommissionen har navnlig til hensigt at:
- a) i tæt samarbejde med medlemsstaterne bygge videre på forpligtelseserklæringen om *kvinder i den digitale sektor* med henblik på yderligere at tilskynde kvinder til at spille en aktiv og fremtrædende rolle i sektoren for digital teknologi og fremme udvikling af avancerede digitale færdigheder og karrierer i den digitale sektor for kvinder
 - b) støtte medlemsstaterne med hensyn til at fremme kønsorienteret undervisning i digitale færdigheder på primær- og sekundærtrinnet ved at identificere innovative skalerbare undervisningspraksisser med henblik på at tackle institutionelle og kulturelle barrierer for pigers ambitioner og deres adgang til IKT-studier og -karrierer i Unionen
 - c) fastholde og om nødvendigt øge indsatsen for digital inklusion og sikre, at alle enkeltpersoner og lokalsamfund, herunder de mest ugunstigt stillede (f.eks. sårbare og socioøkonomisk dårligt stillede grupper, personer med handicap og personer, der bor i landområder og fjerntliggende områder), kan bidrage til og drage fordel af den digitale omstilling

6. overvåge fremskridt, formidle god praksis og øge udvekslingen med interessenter.

Kommissionen agter navnlig at:

- a) overvåge fremskridtene med gennemførelsen af denne henstilling under hensyntagen til medlemsstaternes strategier eller strategiske tilgange og herunder de specifikke resultater og indvirkninger på tilvejebringelsen af digitale færdigheder og kompetencer. Dette bør ske inden for det europæiske uddannelsesområde og dets uddannelsesovervågningsrapport og som led i medlemsstaternes rapportering gennem det digitale årti uden at øge deres administrative byrder
- b) styrke det internationale samarbejde om digital uddannelse og digitale færdigheder og kompetencer
- c) gennemgå de fremskridt, der er gjort med gennemførelsen af denne henstilling, og aflægge rapport til Rådet senest fem år efter dens vedtagelse.

Udfærdiget i Bruxelles, den [...].

På Rådets vegne

Formand
