



Bryssel den 31 oktober 2023
(OR. en)

13601/23

LIMITE

EDUC 376
DIGIT 198
JEUN 231
EMPL 464
SOC 651

Interinstitutionellt ärende:
2023/0100(NLE)

NOT

från:	Rådets generalsekretariat
till:	Ständiga representanternas kommitté (Coreper)/rådet
Ärende:	Förslag till rådets rekommendation om att förbättra utbudet av digitala färdigheter i utbildningen – <i>Antagande</i>

1. Utbildningskommittén har behandlat det ovannämnda förslaget till rådets rekommendation vid ett antal möten. Texten godkänns nu av alla delegationer.
2. Coreper uppmanas att bekräfta delegationernas överenskommelse om den bifogade texten och överlämna den till rådet för antagande och efterföljande offentliggörande i *Europeiska unionens officiella tidning*.

**Förslag till
rådets rekommendation**

om att förbättra utbudet av digitala färdigheter och kompetenser i utbildningen

EUROPEISKA UNIONENS RÅD HAR ANTAGIT DENNA REKOMMENDATION

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, särskilt artiklarna 165 och 166,
med beaktande av Europeiska kommissionens förslag, och
av följande skäl:

1. Digitala färdigheter och kompetenser har blivit avgörande inom nästan alla sektorer i samhället och ekonomin och är en grundval för social delaktighet, välbefinnande, aktivt medborgarskap, anställbarhet, produktivitet, säkerhet och tillväxt. Alla medborgare behöver digitala färdigheter och kompetenser för att kunna leva, lära sig, arbeta, utöva sina rättigheter, hålla sig informerade, använda onlinetjänster, kommunicera, konsumera och skapa och sprida digitalt innehåll.
2. I Europeiska rådets slutsatser av den 9 februari 2023¹ betonades särskilt behovet av djärvare, ambitiösare åtgärder för att vidareutveckla de kompetenser som krävs för den gröna och den digitala omställningen genom utbildning, fortbildning, kompetensutveckling och omskolning. Genom Europaparlamentets och rådets beslut (EU) 2023/936² utsågs perioden 9 maj 2023–8 maj 2024 till Europaåret för kompetens, med det övergripande målet att fortsätta att främja omskolning och kompetenshöjning i enlighet med nationell behörighet, rätt och praxis.

¹ EUCO 1/23.

² Europaparlamentets och rådets beslut (EU) 2023/936 av den 10 maj 2023 om ett Europaår för kompetens (EUT L 125, 11.5.2023, s. 1).

3. Den första principen i den europeiska pelaren för sociala rättigheter³ är att "[v]ar och en ska ha rätt till god, inkluderande utbildning och livslångt lärande för att bibehålla och tillägna sig färdigheter som tillåter att man deltar fullt ut i samhället och framgångsrikt klarar övergångar på arbetsmarknaden". I den europeiska förklaringen om digitala rättigheter och principer för det digitala decenniet⁴ från 2022, där det fastställs hur Europas värden och grundläggande rättigheter bör tillämpas på den digitala världen, anges det dessutom att alla "bör ha möjlighet att förvärva alla grundläggande och avancerade digitala färdigheter". I detta sammanhang har utbildningssystemen uppmanats att stödja utvecklingen av digitala färdigheter hos alla EU-invånare. Icke-formella leverantörer tillgodoser också detta behov genom att stödja ett rikt och varierat utbildningsutbud för ungdomar och vuxna.

³ EUT C 428, 13.12.2017, s. 10.

⁴ EUT C 23, 23.1.2023, s. 1.

4. I jämlikhetsunionens strategier⁵, som kommissionen antagit, betonas hur viktigt det är med god och inkluderande utbildning för att möjliggöra framsteg mot en jämlikhetsunion för alla, oavsett kön, ras eller etniskt ursprung, religion eller övertygelse, funktionsnedsättning eller sexuell läggning. I detta sammanhang bör dessutom särskild uppmärksamhet ägnas åt utsatta och socioekonomiskt missgynnade grupper, personer med funktionsnedsättning och människor som bor på landsbygden och i avlägsna områden samt i de yttersta randområdena. Stereotypa förväntningar begränsar kvinnors ambitioner att välja ett studieområde eller ett utbildningsområde och en yrkeskarriär inom den digitala sektorn. Detta påverkar i sin tur utformningen av digitala produkter där kvinnors och flickors behov eller särdrag kanske inte beaktas i tillräcklig utsträckning. I linje med åtagandeförklaringen om kvinnor i digital teknik (*Commitment on women in digital*) krävs åtgärder för att uppnå lika deltagande i alla sektorer men särskilt i den digitala sektorn.
5. I kommissionens handlingsplan för digital utbildning 2021–2027⁶ fastställs EU:s strategi för utbildning i den digitala tidsåldern, och utvecklingen av den digitala kompetensen och de digitala färdigheterna betraktas som en strategisk prioritering. I planen anges att en sund förståelse av den digitala världen bör ingå i den formella och icke-formella utbildningen. Detta är särskilt viktigt i samband med den pågående digitala omställningen och effekterna av olika nya digitala verktyg, som till exempel bygger på system för generativ AI och annan teknik under utveckling. Detta innebär att utbildningsinstitutionerna måste förbereda människor så att de kan utnyttja tekniken på ett kreativt, säkert, etiskt och ansvarsfullt sätt, grundat på en förståelse för hur den fungerar.

⁵ Fem jämlikhetsstrategier antogs 2020 och 2021 för att göra framsteg i riktning mot en jämlikhetsunion: jämställdhetsstrategin för 2020–2025 (COM(2020) 152 final), jämlikhetsstrategin för hbtqi-personer 2020–2025 (COM(2020) 698 final), EU:s handlingsplan mot rasism 2020–2025, COM(2020) 565 final, EU:s strategiska ram för romers jämlikhet, inkludering och deltagande 2020–2030 (COM(2020) 620 final) och EU:s strategi för rättigheter för personer med funktionsnedsättning 2021–2030 (COM(2021) 101 final).

⁶ COM(2020) 624 final.

6. 2022 inledde kommissionen en strukturerad dialog med medlemsstaterna om digital utbildning och digitala färdigheter. Efter ministrarnas debatt under mötet i rådet (utbildning, ungdom, kultur och idrott) i november 2021 utsåg medlemsstaterna sina företrädare till högnivågruppen av nationella samordnare för den strukturerade dialogen, med mandat att företräda de relevanta myndigheter i sina länder som ansvarar för olika aspekter av digital utbildning och digitala färdigheter (inklusive utbildning, arbetskraft, digitalisering, kultur, industri och finans). Resultaten av den strukturerade dialogen belyste ett antal gemensamma utmaningar och visade på medlemsstaternas behov av att utbyta bästa praxis och dra nytta av stöd och samarbete för att stärka utvecklingen av digitala färdigheter och förbättra utbudet av utbildningar i digitala färdigheter utifrån ett perspektiv av livslångt lärande.
7. I rådets rekommendation om nyckelkompetenser för livslångt lärande⁷ förtecknas säker, kritisk och ansvarsfull användning av och kontakt med digital teknik för inläring, arbete och deltagande i samhällslivet som en av de åtta nyckelkompetenserna för livslångt lärande. I ramen för digital kompetens för medborgarna (DigComp)⁸ fastställs de viktigaste inslagen i digital kompetens inom fem inbördes relaterade områden med olika kunskapsnivåer. Ramen används av utbildningsanordnare och tillhandahållare av certifieringstjänster som referens för utveckling och bedömning av digitala färdigheter.

⁷ Rådets rekommendation av den 22 maj 2018 om nyckelkompetenser för livslångt lärande (EUT C 189, 4.6.2018, s. 1).

⁸ Vuorikari, R., Kluzer, S. och Punie, Y. *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes*, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2022.

8. De digitala färdigheternas relevans för samhället och anställbarheten stöds av en rad mål för vilka resultat som ska uppnås. Genom rådets resolution om en strategisk ram för det europeiska utbildningssamarbetet inför och bortom det europeiska området för utbildning (2021–2030)⁹ åtog sig rådet att uppnå ett mål på EU-nivå i fråga om ungdomars digitala färdigheter, i syfte att minska andelen lågpresterande inom datorkunskap och informationskunnighet till mindre än 15 % senast 2030. Det politiska programmet för det digitala decenniet¹⁰ omfattar ett åtagande om att uppnå en befolkning med digitala färdigheter och en högkvalificerad digital yrkeskår, där minst 80 % av alla i åldern 16–74 år har åtminstone grundläggande digitala färdigheter och minst 20 miljoner IKT-specialister är anställda i unionen, samtidigt som kvinnors tillgång till området främjas och antalet personer med examen i IKT ökas.
9. Tillgängliga uppgifter visar dock att i de medlemsstater som deltog i ICILS (International Computer and Information Literacy Study) bedömdes i genomsnitt omkring 34 % av eleverna i åttonde klass ha underpresterat i datorkunskap och informationskunnighet 2018¹¹ (jämfört med målet på 15 %). Under 2021 hade endast 54 % av personerna i unionen i åldern 16–74 år åtminstone grundläggande digitala färdigheter¹², medan över hälften av företagen i unionen rapporterade svårigheter med att tillsätta lediga tjänster för IKT-specialister¹³, och endast 9 miljoner personer inom unionen arbetade som IKT-specialister¹⁴. Inom de IKT-relaterade yrkena var totalt 81 % män¹⁵. Dessa siffror bekräftar behovet av att ytterligare stödja utvecklingen av digitala färdigheter, inbegripet att åtgärda klyftan mellan landsbygdsområden och städer, och de visar också att den digitala kompetensnivån i hög grad påverkas av ålder, socioekonomisk bakgrund och utbildning.

⁹ EUT C 66, 26.2.2021, s. 1.

¹⁰ Europaparlamentets och rådets beslut (EU) 2022/2481 av den 14 december 2022 om inrättande av policyprogrammet för det digitala decenniet 2030 (EUT L 323, 19.12.2022, s. 4).

¹¹ Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T. och 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). Undersökning om hushållens IKT-användning.

¹³ Eurostat (2021). IKT-specialister – statistik om svårtillsatta lediga tjänster i företag.

¹⁴ Eurostat (2021). IKT-användningen i hushåll och av enskilda personer.

¹⁵ Eurostat (2021). IKT-specialister i arbete.

10. Det krävs insatser för både grundläggande och avancerade digitala färdigheter. I detta sammanhang betonas i den nya europeiska innovationsagendan¹⁶ behovet av att fokusera på utvecklingen av talanger inom teknikintensiva sektorer. I detta syfte har Europeiska institutet för innovation och teknik fått i uppdrag att samordna initiativet Deep Tech Talent, som syftar till att utbilda en miljon personer inom teknikintensiva områden i medlemsstaterna senast 2025. Andra strategiska initiativ från kommissionen är EU-akademin för cyberkompetens, som redan har lanserats och vars mål är att verka för cybersäkerhetskompetens och öka antalet yrkesverksamma inom cybersäkerhet i Europa¹⁷.
11. I kommissionens handlingsplan för digital utbildning 2021–2027 föreslogs att ett europeiskt certifikat för digitala färdigheter skulle utarbetas för att öka transparensen när det gäller certifiering av digitala färdigheter och erkännandet av dessa. Även om det redan har gjorts arbete med att fastställa standarder för IKT-yrket, som omfattar alla IKT-sektorer med en väletablerad kunskapsbas som har antagits av Europeiska standardiseringskommittén (CEN) och Europeiska kommittén för elektroteknisk standardisering (Cenelec)¹⁸, krävs ytterligare insatser för att locka en mer omfattande och mer diversifierad kompetensreserv till den digitala sektorn. Såsom anges i 2022 års paket om kompetenser och talanger¹⁹ måste EU bli mer attraktivt för talang från hela världen för att kunna fortsätta vara globalt konkurrenskraftigt. EU:s blåkortsdirektiv²⁰, som antogs 2021, gör det lättare för högkvalificerade migranter att ansluta sig till EU:s arbetskraft, bland annat genom att erkännandet av deras yrkeskunskaper underlättas. Dessutom lanserar kommissionen, tillsammans med intresserade medlemsstater, talangpartnerskap med viktiga partnerländer. Partnerskapen går ut på att kombinera direkt stöd till rörlighetsprogram med kapacitetsuppbyggnad och investeringar i humankapital. Talangpartnerskap är öppna för alla kompetensnivåer och kan beröra olika arbetsmarknadssektorer, t.ex. IKT.

¹⁶ COM(2022) 332 final.

¹⁷ COM(2023) 207 final.

¹⁸ Den europeiska ramen för e-kompetens (e-CF) bygger för närvarande på *CEN/TC 428 - ICT Professionalism and Digital Competences*.

¹⁹ COM(2022) 657 final.

²⁰ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2021/1883 av den 20 oktober 2021 om villkor för tredjelandsmedborgares inresa och vistelse för högkvalificerad anställning och om upphävande av rådets direktiv 2009/50/EG (EUT L 382, 28.10.2021, s. 1).

12. I rådets slutsatser om digital utbildning i Europas kunskapssamhällen²¹ efterlyses digital utbildning som omfattar mediekompetens, digital kompetens och datakompetens, kritiskt tänkande och kampen mot felaktig information och desinformation, hatpropaganda och skadlig propaganda, samt nätmobbning och nätberoende. I rådets slutsatser om stöd till välbefinnande i digital utbildning²² diskuteras dessutom behovet av att beakta den centrala roll som digitala färdigheter spelar för att säkerställa välbefinnandet för alla aktörer som deltar i undervisnings- och inlärningsprocessen.
13. På utbildningsområdet säkerställs utvecklingen av digitala färdigheter och kompetenser genom olika strategier²³ och varje utbildningsnivå står inför olika utmaningar²⁴. Med tanke på att barn engagerar sig i digital teknik från en allt yngre ålder och främst hemifrån²⁵ spelar dessutom lärare med digital kompetens inom förskoleverksamhet och barnomsorg en nyckelroll när det gäller att stödja familjer och småbarn med att bättre förstå den digitala världens möjligheter och risker på ett mer jämlikt och inkluderande sätt. I detta sammanhang är det särskilt viktigt att säkerställa att barn kan navigera i den digitala miljön och ta vara på dess möjligheter på ett säkert sätt och att förutse och motverka elevernas missbruk av AI och annan framväxande teknik genom att främja en god förståelse av denna teknik och förklara hur man på ett säkert sätt kan utnyttja dess potential.

²¹ EUT C 415, 1.12.2020, s. 22.

²² EUT C 469, 9.12.2022, s. 19.

²³ Se till exempel rådets slutsatser om arbetet med att motverka covid-19-krisen på utbildningsområdet (EUT C 212 I, 26.6.2020, s. 9), rådets slutsatser om digital utbildning i Europas kunskapssamhällen (EUT C 415, 1.12.2020, s. 22) och rådets slutsatser om att stödja välbefinnande i digital utbildning (EUT C 469, 9.12.2022, s. 19).

²⁴ Se bland andra rådets rekommendation av den 22 maj 2019 om förskoleverksamhet och barnomsorg av hög kvalitet (EUT C 189, 5.6.2019, s. 4) och rådets rekommendation (EU) 2021/1004 av den 14 juni 2021 om inrättande av en europeisk barngaranti (EUT L 223, 22.6.2021, s. 14).

²⁵ Europeiska kommissionen, gemensamma forskningscentrumet, Chaudron, S., Di Gioia, R., Gemo, M. *Young Children (0-8) and Digital Technology - A qualitative study across Europe*, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2017.

14. Rådets rekommendation om strategier för blandat lärande för högkvalitativ och inkluderande grundskole- och gymnasieutbildning²⁶ efterlyser särskilt insatser för att främja utvecklingen av digitala färdigheter och kompetenser hos elever och lärare genom att ta hänsyn till den digitala klyftan och den digitala klyftan mellan kvinnor och män. I detta sammanhang bekräftade den strukturerade dialogen att digitala färdigheter inom grundskole- och gymnasieutbildningen utvecklas genom en kombination av strategier²⁷ och att många medlemsstater ser över sina läroplaner för att bättre främja digitala färdigheter (antingen som ett särskilt ämne eller integrerat inom eller mellan olika ämnen). En annan framväxande trend i vissa medlemsstater är införandet av datavetenskap²⁸, eller datalogiskt tänkande, som ett separat ämne eller som en del i ett befintligt centralt ämnesområde som matematik eller naturvetenskap. Oberoende av valet av läroplan är det nödvändigt att främja utbildning av god kvalitet inom dessa områden, med stöd av ålders- och utvecklingsanpassade undervisningsmetoder, kvalitetsresurser, jämn könsfördelning, representation och korrekt utvärdering²⁹.

²⁶ Rådets rekommendation av den 29 november 2021 om strategier för blandat lärande för högkvalitativ och inkluderande grundskole- och gymnasieutbildning (EUT C 504, 14.12.2021, s. 21).

²⁷ Till exempel en ämnesövergripande strategi, införandet av ett separat ämne eller införlivande av digitala färdigheter i ett annat ämne. Mer information finns i arbetsdokument SWD(2023) 205 final från kommissionens avdelningar.

²⁸ I denna rekommendation uppfattas informatik som en distinkt vetenskaplig disciplin som kännetecknas av egna koncept, metoder, kunskaper och öppna frågeställningar. Den omfattar grunderna för datorstrukturer, processer, artefakter och system och deras programvarudesign, tillämpningar och inverkan på samhället. I vissa medlemsstater kallas denna disciplin datavetenskap.

²⁹ Europeiska kommissionen, Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur, *Informatics education at school in Europe*, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2022.

15. En rad rådsakter³⁰ har belyst vikten av digitala färdigheter och kompetenser på alla nivåer och inom alla typer av utbildning. De efterlyser stora ansträngningar för att främja spetskompetens i utvecklingen av digitala färdigheter och kompetenser hos alla elever i skolor, yrkesutbildning, högre utbildning och vuxenutbildning och för digitala färdigheter på alla nivåer, från grundläggande till avancerade. Dessutom understryks i dessa akter att utbildningsinstitutionerna är avgörande för att påskynda den gröna och den digitala omställningen i Europa och att de spelar en viktig roll när det gäller att i praktiken integrera digitala färdigheter i all sin verksamhet, till exempel genom att erbjuda utbildning som riktar sig till yrkesverksamma inom IKT och som tillhandahåller digitala färdigheter i sektorsspecifika läroplaner.

³⁰ Rådets rekommendation av den 24 november 2020 om yrkesutbildning för hållbar konkurrenskraft, social rättvisa och motståndskraft (EUT C 417, 2.12.2020, s. 1), rådets slutsatser om inkludering av personer med funktionsnedsättning på arbetsmarknaden (15134/22), rådets slutsatser om en EU-strategi för att stärka lärosäten för Europas framtid (EUT C 167, 21.4.2022, s. 9), rådets rekommendation av den 16 juni 2022 om lärande inför den gröna omställningen och en hållbar utveckling (EUT C 243, 27.6.2022, s. 1) och rådets rekommendation av den 16 juni 2022 om en europeisk strategi för mikromeriter för livslångt lärande och anställbarhet (EUT C 243, 27.6.2022, s. 10).

16. I handlingsplanen för den europeiska pelaren för sociala rättigheter³¹ föreslås tydliga mål för vuxnas deltagande i utbildning (60 % senast 2030), även på området digitala färdigheter. Rådets resolution om en förnyad europeisk agenda för vuxenlärande 2021–2030³² fokuserar bland annat på möjligheter till formellt, icke-formellt och informellt lärande för vuxna, särskilt hur man kan öka och förbättra tillhandahållandet, marknadsföringen och utnyttjandet av vuxenlärande, även med tanke på den gröna och den digitala omställningen, medan det i *Rådets rekommendation om kompetenshöjningsvägar: nya möjligheter för vuxna*³³ konstateras att digitala färdigheter är en av de tre grundläggande färdigheter som alla vuxna bör utveckla. Trots politiska åtgärder är vuxnas deltagande i fortbildning lågt, även på området digitala färdigheter, och utbudet av utbildning i digitala färdigheter för vuxna är splittrat och ojämnt fördelat³⁴. Medlemsstaterna försöker ta itu med detta genom befintliga och nya initiativ som ingår i deras återhämtnings- och resiliensplaner och genom att involvera olika partner såsom den sociala, frivilliga och icke-statliga sektorn och institutionerna för icke-formell utbildning. Individuella utbildningskonton enligt den aktuella rådsrekommendationen³⁵ kan bidra till att öka antalet personer som deltar i utbildning varje år genom en kombination av incitament, inklusive ekonomiska incitament.

³¹ COM(2021) 102 final.

³² EUT C 504, 14.12.2021, s. 9.

³³ Rådets rekommendation av den 19 december 2016 om kompetenshöjningsvägar nya möjligheter för vuxna (EUT C 484, 24.12.2016, s. 1).

³⁴ Beblavý, M., Bačová, B. *Literature review on the provision of digital skills for adults*, rapport från European Expert Network on Economics of Education (EENEE), Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2022. Righi, R., Lopez Cobo, M., Papazoglou, M., Samoilis, S., Cardona, M., Vazquez-Prada Baillet, M. och De Prato G. *Academic Offer of Advanced Digital Skills in 2020-21: International Comparison*, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2022.

³⁵ Rådets rekommendation av den 16 juni 2022 om individuella utbildningskonton (EUT C 243, 27.6.2022, s. 26).

17. I rådets slutsatser om europeiska lärare och utbildare inför framtiden³⁶ betonas att lärare är en drivkraft som måste involveras i utformningen av utbildningspolitiken, men också stödjas genom en övergripande strategi för deras grundutbildning, introduktion och fortsatta yrkesmässiga utveckling. Det är på området digital kompetens som de flesta lärare känner ett stort behov av yrkesmässig utveckling³⁷. Den strukturerade dialogen belyste dessutom de utmaningar som de flesta medlemsstater står inför när det gäller att rekrytera, behålla och förbereda lärare, särskilt inom informatik (för grundskole- och gymnasieutbildning och yrkesutbildning) eller andra specifika/avancerade digitala områden (för högre utbildning).
18. Olika initiativ från medlemsstaterna och kommissionen, till exempel Erasmus+ lärarakademier syftar till att stödja kompetenta, motiverade och högkvalificerade lärare, utbildare och skolledare och främja deras fortsatta yrkesmässiga utveckling, bland annat på området digitala färdigheter. Dessutom syftar EU:s kodvecka och hackaton för digital utbildning till att främja de berörda parternas engagemang och innovation på gräsrotsnivå inom digital utbildning och digitala färdigheter. På samma sätt främjar den nya europeiska strategin för ett bättre internet för barn (BIK+)³⁸ samarbete med berörda parter, bland annat genom nätverket av centrum för ett säkrare internet för att skapa ett internet som är säkrare för barn. Dessa initiativ stöder utvecklingen av digitala färdigheter och kompetenser inom den icke-formella sektorn och bör främjas ytterligare som ett sätt att stödja utvecklingen av digitala färdigheter och kompetenser med hjälp av en integrerad strategi, med deltagande av alla relevanta berörda parter på nationell, regional och lokal nivå.

³⁶ EUT C 193, 9.6.2020, s. 11.

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

³⁸ COM(2022) 212 final.

19. Företagen spelar en avgörande roll för kompetensutveckling och omskolning av sin personal, men det finns stora skillnader. Enligt uppgifter från Eurostat från 2022 erbjöd endast en liten andel av de små och medelstora företagen (20,9 %) utbildning till all sin personal för att förbättra den IKT-relaterade kompetensen, jämfört med 69,5 % av de stora företagen³⁹. I kompetenspakten uppmanas företag, arbetsmarknadens parter och offentliga organisationer att samarbeta och vidta konkreta åtgärder för kompetensutveckling och omskolning av arbetskraften i hela unionen. Koalitionen för digital kompetens och digitala arbetstillfällen sammanför dessutom medlemsländer, företag, arbetsmarknadens parter, ideella organisationer och utbildningsanordnare i ett samarbete för att åtgärda bristen på digitala färdigheter i Europa.
20. De nationella återhämtnings- och resiliensplanerna visar på medlemsstaternas politiska drivkraft för att vidareutveckla digitala färdigheter för studerande, lärare och arbetstagare och för att säkerställa en lämplig rättslig ram och den utrustning och infrastruktur som krävs för detta. De flesta medlemsstater har utarbetat strategier för digitala färdigheter, men det är även viktigt att planera för en enhetlig och progressiv väg genom alla nivåer och typer av utbildning⁴⁰. I en färsk rapport från kommissionen om kvalitetsinvesteringar i utbildning⁴¹ betonas behovet av en konsekvensbedömning av de olika programmen i fråga om läranderesultat. Frågan är allmän och gäller i lika hög grad digital kompetens. Dessa rön understryker också att användningen av digital teknik för undervisning och lärande, om den planeras och utformas på rätt sätt, kan erbjuda enorma möjligheter att förbättra utbildningsresultaten. Samtidigt är det mycket viktigt att minska riskerna för digital utestängning eller olämplig användning av tekniken.

³⁹ Eurostat (2022). Företag som tillhandahöll utbildning för att utveckla/uppgradera sina anställdas IKT-färdigheter per företagsklass.

⁴⁰ Enligt arbetsdokument SWD (2023) 205 final från kommissionens avdelningar och Eurydice-rapporten från 2022 (Europeiska kommissionen, Europeiska genomförandeorganet för utbildning och kultur, *Informatics education at school in Europe*, Europeiska unionens publikationsbyrå, 2022).

⁴¹ Europeiska kommissionen, generaldirektoratet för utbildning, ungdom, idrott och kultur, *Investing in our future: Quality investment in education and training*, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2022.

21. Denna rekommendation respekterar fullt ut subsidiaritets- och proportionalitetsprinciperna. Medlemsstaterna beslutar i enlighet med sina nationella omständigheter hur de genomför rekommendationen.

HÄRIGENOM REKOMMENDERAS MEDLEMSSTATERNA ATT GÖRA FÖLJANDE:

1. Helst genom ett myndighetsövergripande tillvägagångssätt och tillsammans med de främsta berörda parterna komma överens om enhetliga och konsekventa nationella, och vid behov regionala, strategier eller strategiska tillvägagångssätt för digital utbildning, digitala färdigheter och digitala kompetenser, som utvecklas, vidareutvecklas eller uppdateras med inspiration från principerna i denna rekommendation, och övervaka dess ändamålsenlighet och effekt. I arbetet med sina strategier eller strategiska tillvägagångssätt rekommenderas medlemsstaterna att göra följande:
 - a) Fastställa eller se över nationella mål för utbildningen i digitala färdigheter och kompetenser och säkerställa att de regelbundet ses över och uppdateras.
 - b) I relevanta fall, inom ramen för de nationella målen beakta de strategiska prioriteringarna i kommissionens handlingsplan för digital utbildning 2021–2027. Om möjligt bygga vidare på denna process för att ge underlag till de nationella färdplaner som medlemsstaterna ska lämna in inom ramen för policyprogrammet för det digitala decenniet 2030.
 - c) Identifiera grupper som ska prioriteras eller som är svåra att nå⁴² och fastställa lämpliga åtgärder för att underlätta deras deltagande i formell och icke-formell utbildning i digitala färdigheter, med beaktande av tillgänglighet samt territoriella⁴³ och socioekonomiska klyftor när det gäller digitala färdigheter.

⁴² Till exempel de som bor på landsbygden, missgynnade eller marginaliserade grupper såsom personer med funktionsnedsättning, romer och tredjelandsmedborgare med begränsade kunskaper om värdlandet och personer med låg eller medelhög utbildningsnivå, eller som varken studerar eller arbetar.

⁴³ T.ex. stads- och landsbygdsområden, avlägsna områden och de yttersta randområdena, gränsöverskridande områden.

- d) Eftersträva en enhetlig och åldersanpassad strategi för utbildningen i digitala färdigheter och kompetenser inom alla nivåer och typer av utbildning, ur ett perspektiv av livslångt lärande, genom att på ett progressivt sätt strukturera den, från förskoleverksamhet och barnomsorg, via grundskole- och gymnasieutbildning samt yrkesutbildning till högre utbildning och vuxenutbildning, i nära samråd med berörda parter och arbetsmarknadens parter för att nå en gemensam förståelse för de centrala aspekter som ska ingå i utvecklingen av digitala färdigheter för specifika åldersgrupper, utbildningsnivåer och utbildningstyper.
- e) På ett enhetligt sätt hantera hela spektrumet av digitala färdigheter, i allt från grundläggande till avancerade digitala färdigheter inom alla arbetsmarknadssektorer, även för IKT-personal.
- f) Sträva efter relevant och metodologiskt korrekt övervakning, utvärdering och bedömning av utbildningsinitiativ och utbildningsprogram som gäller digitala färdigheter på lokal, regional och nationell nivå för att bevisa och förbättra de vidtagna åtgärdernas effektivitet och kvalitet, samtidigt som en administrativ börda undviks.
- g) Bidra till ömsesidigt lärande, utbyte av praxis och samordning, även mellan olika politikområden, på europeisk och global nivå, i syfte att finna gemensamma lösningar i fråga om gränsöverskridande utmaningar – oavsett om det gäller kontinenter, länder eller regioner.

2. Tidigt börja vägleda studerande i den digitala världen och erbjuda lika möjligheter att utveckla digitala färdigheter som är lämpliga för de studerandes ålder. Främja deras välbefinnande, med särskild uppmärksamhet på utsatta grupper, och beakta en lämplig balans mellan användningen av digitala enheter och andra former av lärande. Medlemsstaterna rekommenderas särskilt att
- a) i enlighet med de övergripande prioriteringarna för förskoleverksamhet och barnomsorg ge stöd till förskoleelever och särskilt deras föräldrar, omsorgsgivare och familjer så att de kan utveckla relevanta digitala kompetenser och bli medvetna om och bättre förstå de möjligheter och risker som digitaliseringen medför,
 - b) Använda ålders- och utvecklingsanpassad digital utbildning, till exempel utan uppkoppling och skärmar⁴⁴ inom förskoleverksamhet och barnomsorg, och lekbaserat lärande av digitala kompetenser⁴⁵ i linje med barnets socioemotionella och kognitiva utveckling.
3. Ytterligare stärka utbildningen i digitala färdigheter och kompetenser inom grundskole- och gymnasieutbildning och yrkesutbildning. Särskild uppmärksamhet bör ägnas åt de färdigheter som krävs för att möjliggöra lämplig förståelse för digital teknik och meningsfull, hälsosam, säker och hållbar hantering av digital och annan relevant teknik och denna tekniks funktionssätt, inbegripet system för generativ AI. Säkra individuella och kollektiva metoder som hanterar riskerna med hyperkonnektivitet och nätmobbning, särskilt för utsatta grupper, bör också uppmuntras.

⁴⁴ Till exempel utbildningsverksamhet som främjar utvecklingen av digitala färdigheter utan att digitala enheter används.

⁴⁵ Till exempel pedagogiska metoder för digitala färdigheter där små barn kan utforska, experimentera, upptäcka och lösa problem på ett fantasifullt och lättamt sätt.

4. Vid behov, utvidga den ämnesövergripande strategin (dvs. digitala färdigheter som lärs ut i olika ämnen) och förbättra bedömningsmetoderna och lärarutbildningen. Medlemsstaterna rekommenderas särskilt att göra följande:
- a) Stödja ämnesövergripande strategier för att utbilda i digitala färdigheter och kompetenser på alla nivåer och inom alla typer av utbildning och främja en ämnesövergripande bedömning av digitala färdigheter, med metoder och en frekvens som kan jämföras med bedömningen av andra grundläggande färdigheter, i syfte att följa framstegen.
 - b) [I linje med rådets rekommendation om de viktigaste möjliggörande faktorerna för en framgångsrik digital utbildning ta itu med hindren för en ämnesövergripande strategi genom att uppmuntra kvalitetsutbildning om användningen av digital teknik i alla grundläggande lärarutbildningsprogram för blivande lärare och stödja tillhandahållare av dessa program med nödvändiga resurser och faciliteter.]
 - c) Vidta mer samordnade åtgärder för att överbrygga klyftan i nivån av digitala färdigheter mellan kvinnliga och manliga lärare.
 - d) Främja användningen av *Riktlinjer till lärare och utbildare om hur man bekämpar desinformation och underlättar digital kompetens genom utbildning*⁴⁶ och verktygslådan för att upptäcka och bekämpa desinformation, samt *Etiska riktlinjer för lärare avseende användningen av artificiell intelligens (AI) och data vid undervisning och inläring*⁴⁷ i klassrum.

⁴⁶ Europeiska kommissionen, generaldirektoratet för utbildning, ungdom, idrott och kultur, ”*Riktlinjer till lärare och utbildare om hur man bekämpar desinformation och underlättar digital kompetens genom utbildning*, Europeiska unionens publikationsbyrå, 2022.

⁴⁷ Europeiska kommissionen, generaldirektoratet för utbildning, ungdom, idrott och kultur, *Etiska riktlinjer för lärare avseende användningen av artificiell intelligens (AI) och data vid undervisning och inläring*, Europeiska unionens publikationsbyrå, 2022.

- e) Uppmuntra och underlätta skolornas deltagande i hackaton om digital utbildning och EU:s kodvecka som en isbrytare för att undanröja eventuella hinder för att integrera en ämnesövergripande strategi för digitala färdigheter och kompetenser i den dagliga undervisningen på ett innovativt och engagerande sätt. Detta deltagande bör utnyttjas för att stödja nya skolstrategier eller lokala/regionala strategier.
 - f) Främja en tvärvetenskaplig strategi som integrerar utvecklingen av digitala färdigheter och kompetenser inom olika ämnesområden, särskilt inom utbildning inom naturvetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap, humaniora och matematik (STEAM).
5. Fortsätta att förbättra åtgärderna för att rekrytera och utbilda lärare med sakkunskap inom datavetenskap eller datalogiskt tänkande inom grundskole- och gymnasieutbildningen och avancerad digital teknik inom högre utbildning, samtidigt som man erkänner deras behov av en rad pedagogiska och didaktiska färdigheter. Medlemsstaterna rekommenderas särskilt att göra följande:
- a) Överväga pågående initiativ såsom koalitionen för digital kompetens och digitala arbetstillfällen och digitala arbetstillfällen eller nya initiativ för att stödja ett ömsesidigt utbyte och samarbete mellan utbildningsinstitutioner och den privata sektorn⁴⁸ för att möjliggöra
 - i) att yrkesverksamma inom den digitala sektorn (t.ex. inom datavetenskap) stöder klasslärare på grundskole- eller gymnasienivå (samt inom yrkesutbildning) och
 - ii) att lärare förvärvar särskilda färdigheter inom datavetenskap eller datalogiskt tänkande och inom specifika områden för digital teknik (t.ex. AI, cybersäkerhet).
 - b) I relevanta fall uppdatera utbudet av möjligheter till yrkesmässig utveckling för att stödja skapandet av särskilda inlärningsmöjligheter för att möjliggöra ytterligare professionalisering inom datavetenskap eller datalogiskt tänkande.

⁴⁸ Primär-, sekundär- och tertiärsektorn.

6. Stödja utbildning av hög kvalitet i datavetenskap eller datalogiskt tänkande på grundskole- och gymnasienivå med beaktande av särskilda sammanhang. Medlemsstaterna rekommenderas särskilt att göra följande:
- a) Främja tillhandahållandet av högkvalitativ utbildning på dessa områden redan från början av den obligatoriska utbildningen, med tydliga inlärningsmål, särskilt avsatt tid och strukturerad bedömning, i syfte att ge alla studerande möjlighet att utveckla sina digitala färdigheter och kompetenser genom vetenskapligt välgrundade pedagogiska metoder.
 - b) Säkerställa att undervisning och lärande om datavetenskap eller datalogiskt tänkande, oavsett om detta genomförs som ett specifikt ämne eller ämnesövergripande, tillhandahålls av kvalificerade lärare med tillgång till tillgängliga lärresurser av god kvalitet och med beaktande av skolstorlek och skolsammanhang och med lämplig bedömning av läranderesultaten.
 - c) Främja mångfald och en jämn könsfördelning och minska eventuella stereotyper i undervisningen i och inläringen av datavetenskap eller datalogiskt tänkande. Detta bör stödjas av forskning, för det första om kulturella, socioekonomiska och institutionella hinder för flickors ambitioner och tillgång till den digitala sektorn (inklusive flickor med minoritetsbakgrund i fråga om ras eller etniskt ursprung) och för det andra forskning om effekterna av läroböcker och andra resurser som behandlar digitala ämnen på ett mer inkluderande sätt.

- d) Främja samarbete genom utbyte av god praxis mellan alla relevanta aktörer inom utbildning om utveckling, genomförande och bedömning av läroplaner samt samarbete mellan medlemsstaternas lärarutbildningsinstitutioner inom Erasmus+ lärarakademier och andra relevanta initiativ.
7. Uppmuntra utvecklingen av avancerade och specialiserade digitala färdigheter inom yrkesutbildning, inbegripet på AI-området, teknikintensiva områden och inom andra viktiga kapacitetsområden. Medlemsstaterna rekommenderas särskilt att göra följande:
- a) Stärka tillhandahållandet av utbildning i digitala färdigheter och underlätta tillgången för studerande (både inom grundläggande yrkesutbildning och fortbildning) till avancerade och specialiserade digitala färdigheter som i allt högre grad krävs för många yrkesprofiler, bland annat genom arbetsplatsförlagt lärande och lärlingsutbildning, tvärvetenskapliga program eller korta kurser som leder till mikromeriter.
- b) Bistå yrkesstuderande med att förvärva de digitala färdigheter som krävs för att t.ex. känna igen användning av AI och använda immersiv teknik såsom virtuell verklighet, förstärkt verklighet, simulering och spel samt adaptiv inläring och vidta nödvändiga åtgärder för att locka fler studerande till yrkesutbildningsprogram på områden som AI, cybersäkerhet och programvaruutveckling, i linje med arbetsmarknadens behov.

8. Främja utvecklingen av ett brett spektrum av digitala färdigheter och kompetenser inom högre utbildning och ta itu med pågående och framväxande kompetensglapp. Medlemsstaterna rekommenderas i synnerhet, och med vederbörlig hänsyn till den akademiska friheten och lärosätenas självständighet, att göra följande:
- a) Uppmuntra lärosätena att främja en utbildning i digitala färdigheter och kompetenser på såväl allmän som, i relevanta fall, sektorsspecifik nivå, och främja samarbete och utbyte av god praxis mellan lärosäten och alla relevanta aktörer när det gäller utveckling, genomförande och bedömning av läroplaner. Det kan till exempel handla om
 - i) inlärningsmöjligheter och kurser för utveckling av digitala färdigheter på alla nivåer och inom olika ämnesområden i syfte att stärka utbudet för alla studerande, oavsett yrkessektor,
 - ii) flexibla, skräddarsydda och digitalt tillgängliga möjligheter till inläring av avancerade och specialiserade digitala färdigheter, bland annat genom korta kurser som kan leda till mikromeriter.
 - b) Underlätta och uppmuntra utbyten mellan olika industrisektorer (inklusive små och medelstora företag) eller yrkesgrupper och lärosäten för att utveckla tvärvetenskapliga kurser och ytterligare integrera avancerade och specialiserade kurser i digitala färdigheter i alla examina och tillgodose särskilda behov på arbetsmarknaden.
 - c) Tillhandahålla stöd för öppenhet och kvalitetssäkring och för erkännande av akademiska kvalifikationer och, i förekommande fall, mikromeriter för digitala färdigheter.

- d) Erkänna lärarnas och lärosätenas insatser för att stärka utbildningen i digitala färdigheter och kompetenser för alla studerande. Uppmuntra och främja rörlighet för lärare vid lärosäten och, i relevanta fall, mellan den akademiska världen och den privata sektorn.
 - e) Stödja lärosätena när det gäller att uppmuntra studerande, särskilt kvinnor, att ta del i och slutföra studier med inriktning på att utveckla avancerade färdigheter inom ett antal digitala områden (t.ex. hårdvara, programvara, digital design, digital integration, datavetenskap, AI och cybersäkerhet) och, i relevanta fall, främja utvecklingen av avancerade digitala färdigheter inom andra ämnen.
9. Stödja utvecklingen av digitala färdigheter hos vuxna och erbjuda lika möjligheter. Medlemsstaterna rekommenderas särskilt att göra följande:
- a) Integrera digitala färdigheter i hela vuxenutbildningssystemet, till exempel genom att integrera dem, när så är relevant, i nationella kompetensstrategier, och säkerställa tillräcklig uppmärksamhet på och lämpligt stöd till genomförandet av åtgärder på alla nivåer av digitala färdigheter, inbegripet inom icke-formell utbildning.
 - b) Främja offentlig-privata partnerskap, bland annat mellan aktörer som arbetsmarknadens parter, nationella och lokala myndigheter, lokala skolor och allaktivitetshus, och föreningar, organisationer och grupper i det digitala civilsamhället, näringslivet och andra sektorer, för att utforma, utveckla, leverera, övervaka och utvärdera nya program och initiativ som hanterar specifika behov inom vuxenutbildning, inbegripet för arbetsplatsförlagt lärande. Utbytet av praxis bör främjas på EU-nivå när det gäller utveckling, genomförande och bedömning av läroplaner.

- c) Genomföra riktade kampanjer för att öka medvetenheten om vikten av digitala färdigheter och tillhandahålla särskilt stöd till de vuxna som är i störst behov av att utveckla sina digitala färdigheter, inbegripet tillgång till yrkesvägledning.
 - d) Främja och erkänna regelbunden utbildning för vuxna i digitala färdigheter, nämligen inom det befintliga utbildningsutbudet, och genom att, i tillämpliga fall, använda individuella utbildningskonton, i enlighet med den aktuella rådsrekommendationen⁴⁹. Bland de tillgängliga kurserna inkludera kvalitetssäkrade utbildningsmöjligheter för olika nivåer av digitala färdigheter utifrån behoven på arbetsmarknaden och i samhället som helhet. Arbetsgivare bör uppmuntras och motiveras att prioritera kompetensutveckling och omskolning av anställda under arbetstid.
 - e) Stärka insatserna för att bättre integrera företag, särskilt små och medelstora företag och nystartade företag, i befintliga sektorsspecifika, industriella och nationella ekosystem för att ge dem nödvändigt stöd, inbegripet kunskapsutbyte, vägledning och inlärningsmöjligheter.
 - f) Uppmuntra och främja bildandet av ytterligare lokala och regionala koalitioner för digital kompetens och digitala arbetstillfällen för att utveckla konkreta åtgärder för digital kompetens som är anpassade till de lokala och regionala behoven.
10. Främja utvecklingen av erkännande och certifiering av digitala färdigheter, särskilt inom ramen för befintliga processer. I detta sammanhang rekommenderas medlemsstaterna att göra följande:
- a) Stödja och främja erkännande och/eller certifiering av digitala färdigheter på olika utbildningsnivåer och inom olika utbildningsformer, inbegripet dem som förvärvats genom utbildning via individuella utbildningskonton eller andra finansieringsåtgärder.

⁴⁹ Rådets rekommendation av den 16 juni 2022 om individuella utbildningskonton (EUT C 243, 27.6.2022, s. 26).

- b) I samarbete med behöriga myndigheter uppmuntra erkännandet av certifikat för digitala färdigheter och av kvalifikationer, inbegripet mikromeriter, även i arbetet med att uppfylla åtagandet att vidta åtgärder för att införa automatiskt ömsesidigt erkännande⁵⁰ av kvalifikationer senast 2025.
 - c) Ge incitament till, när så är lämpligt, och synliggöra digitala färdigheter för lärande eller karriärutveckling genom att underlätta identifiering, dokumentation, bedömning och certifiering, oavsett om dessa färdigheter har förvärvats genom formellt, icke-formellt eller informellt lärande. Rekryterare och tredjelandsmedborgare bör få stöd i alla steg som rör erkännandet och certifieringen av färdigheter och kvalifikationer.
 - d) Följa utvecklingen av det europeiska certifikatet för digitala färdigheter.
11. Utveckla en framsynt och systematisk strategi för att åtgärda bristen på IKT-personal. Medlemsstaterna rekommenderas särskilt att göra följande:
- a) Använda kompetensprognoser för att bedöma de framtida behoven av digital kompetens hos olika målgrupper på marknaden, särskilt hos små och medelstora företag, och bedriva forskning för att bättre förstå de digitala kompetensklyftorna.
 - b) I nationella strategier och handlingsplaner eller strategiska tillvägagångssätt överväga initiativ som hanterar sådana specifika brister i digitala färdigheter (t.ex. inom cybersäkerhet, AI och robotteknik) som är relevanta på nationell nivå, och beakta initiativet om EU:s akademi för cyberkompetens.

⁵⁰ Rådets rekommendation av den 26 november 2018 om att främja automatiskt ömsesidigt erkännande av kvalifikationer inom högre utbildning och gymnasial utbildning samt resultat av studieperioder utomlands (EUT C 444, 10.12.2018, s. 1).

- c) Locka till sig och behålla talanger från utlandet genom att fullt ut utnyttja EU:s blåkortsdirektiv⁵¹ och talangpartnerskap samt förbättra samarbetet med andra medlemsstater för att utbyta praxis och lösningar för att locka digitalt begåvade personer till unionen och underlätta deras rörlighet, i tillämpliga fall.
- d) Eftersträva ett mer strategiskt och systematiskt tillvägagångssätt för att utbilda och locka IKT-personal, även från tredjeländer, med särskilt fokus på små och medelstora företag.
- e) Tillhandahålla omfattande yrkes- och studievägledning på skol-, yrkesutbildnings- och högskolenivå för att stimulera unga människors intresse, särskilt hos flickor och unga kvinnor, att påbörja IKT-studier och/eller göra karriär inom IKT. Riktade kampanjer bör genomföras för att åtgärda förutfattade meningar när det gäller tillgången till tekniska karriärer (som särskilt riktar sig till dem som inte har IKT-bakgrund) och de olika möjliga karriärvägarna när man studerar IKT. Olika kommunikationskanaler bör användas för att nå ut till olika grupper och lyfta fram möjligheten att ha en meningsfull IKT-karriär som gynnar samhället.
- f) I överensstämmelse med åtagandeförklaringen om kvinnor i digital teknik (*Commitment on women in digital*) och i synergi med relevanta initiativ från Europeiska institutet för innovation och teknik och Europeiska innovationsrådet prioritera insatser som syftar till att motverka könsdiskriminering för att överbrygga köns- och löneklyftan inom IKT och tillhandahålla riktade möjligheter till kompetensutveckling och omskolning för flickor och kvinnor på alla utbildningsnivåer, så att betydelsen av deras bidrag och talanger erkänns.
- g) Öka den digitala sektorns attraktionskraft för kvinnor, till exempel genom att samarbeta med de nationella koalitioner för digital kompetens och digitala arbetstillfällen för att utveckla informationskampanjer och skräddarsy nationella budskap.

⁵¹ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2021/1883 av den 20 oktober 2021 om villkor för tredjelandsmedborgares inresa och vistelse för högkvalificerad anställning och om upphävande av rådets direktiv 2009/50/EG (EUT L 382, 28.10.2021, s. 1).

- h) Skapa möjligheter för skolor, yrkesutbildningsanordnare och lärosäten att locka studerande till digitala karriärer (t.ex. genom att anordna tillfällen med öppet hus, familjedagar och seminarier, och genom att främja deltagande i initiativ som Innovation talent-plattformen, EU:s kodvecka, hackaton för digital utbildning och fritidsaktiviteter).
12. Tillhandahålla nödvändig finansiering för utvecklingen av digitala färdigheter och kompetenser. Medlemsstaterna rekommenderas särskilt att göra följande:
- a) Genomföra de olika aspekterna i denna rekommendation genom att använda nationella medel och unionsmedel, däribland Erasmus+, Europeiska socialfonden+, Fonden för en rättvis omställning, Europeiska regionala utvecklingsfonden, Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling, programmet för ett digitalt Europa och Horisont Europa, och fortsätta genomförandet av de nationella återhämtnings- och resiliensplanerna.
- b) Använda instrumentet för tekniskt stöd, inbegripet dess strategi inriktad på flera länder, för att utforma och genomföra reformer för en stärkt utbildning i digitala färdigheter för att trygga ett livslångt lärande i enlighet med denna rekommendation.
- c) Uppmuntra privata investeringar i utveckling av digitala färdigheter och överväga att kombinera olika finansieringskällor för att utöka olika initiativ och öka deras inverkan och hållbarhet.
- d) Främja användningen av lösningar med öppen källkod, öppet innehåll eller öppna data och gemensamma digitala resurser⁵² i allmänhet.

⁵² [För en definition av begreppet *gemensamma digitala resurser*, se rådets rekommendation om de viktigaste möjliggörande faktorerna för framgångsrik digital utbildning.]

13. Ge högnivågruppen för utbildning i uppgift att ge vägledning om viktiga strategiska frågor som tas upp i denna rekommendation. Detta bör främst ske genom diskussioner, ett regelbundet informationsutbyte och tillhandahållandet av vägledning i strategiska frågor⁵³ som rör digital utbildning samt digitala färdigheter och kompetenser. Högnivågruppen bör få stöd och utnyttja sakkunskap efter behov, bland annat från arbetsgruppen för digital utbildning – inläring, undervisning och bedömning (Delta) och expertgrupper inom andra sektorer, t.ex. styrelsen för Europas digitala decennium, för att bygga vidare på en horisontell och avdelningsövergripande strategi. De ämnen som ska behandlas skulle kunna tillkännages i de på varandra följande 18 månader långa policyagendorna.

⁵³ Sådana frågor skulle bland annat kunna omfatta bedömning och certifiering av digitala färdigheter och kompetenser, kvalitetskrav för digitala utbildningsverktyg och digitalt utbildningsinnehåll eller integrering av artificiell intelligens i utbildningen, bland annat genom datavetenskap och datalogiskt tänkande.

Rådet VÄLKOMNAR KOMMISSIONENS AVSIKT ATT

bygga vidare på befintliga initiativ, bland annat Europaåret för ungdomar och Europaåret för kompetens, för att stödja och komplettera medlemsstaternas åtgärder på området digitala färdigheter och kompetenser. Kommissionen har särskilt för avsikt att

1. stödja reformarbetet för utveckling av digitala färdigheter och kompetenser och högkvalitativ datavetenskap eller datalogiskt tänkande. Kommissionen har särskilt för avsikt att göra följande:
 - a) Underlätta medlemsstaternas reformer, via unionsinstrument såsom instrumentet för tekniskt stöd, bland annat genom att underlätta utbyte av nationella strategier för utveckling av digitala färdigheter och kompetenser och färdigheter inom datavetenskap eller datalogiskt tänkande. Kommissionen kommer att främja användningen och utökning av befintliga verktyg för utvärdering av färdigheter och framgångsrika initiativ för utbildning av lärare inom dessa områden.
 - b) Stödja utbildning av hög kvalitet i datavetenskap eller datalogiskt tänkande, i nära samarbete med medlemsstaterna och berörda parter, genom att ta fram riktlinjer för lärare och utbildare som ett frivilligt erbjudande för medlemsstaterna.
 - c) Stödja ömsesidigt lärande och samarbete för att utbyta kunskap i fråga om medlemsstaternas utveckling, genomförande och bedömning av läroplaner via bland annat unionsprogrammen Erasmus+ och verktyg som de europeiska ramverken för utveckling av digital kompetens bland medborgare och lärare.
 - d) Stödja medlemsstaterna i övervakningen av utvecklingen av digitala färdigheter och kompetenser genom deras deltagande i internationella undersökningar (t.ex. ICILS, Pisa, Talis, PIAAC) och andra europeiska initiativ (t.ex. Eurograduate), som kan komplettera de nationella datainsamlingsinsatserna.

2. Främja spetskompetens i avancerade och specialiserade digitala kompetenskurser inom högre utbildning och yrkesutbildning. Kommissionen har särskilt för avsikt att göra följande:
- a) Stödja medlemsstaterna när det gäller att skapa förutsättningar som främjar utvecklingen av avancerade och specialiserade digitala färdigheter hos studerande, forskare och personer som deltar i livslångt lärande varvid denna utbildning tillhandahålls på frivillig basis av lärosäten och yrkesutbildningsanordnare. Detta skulle göras både i tvärvetenskapliga program och program som är inriktade på avancerade IKT-färdigheter, med beaktande av behovet av att permanent uppgradera dessa färdigheter för att följa den snabba innovationstakten samt behovet av att göra sådana program inkluderande och tillgängliga för olika studerande.
 - b) Upprätthålla sitt stöd till akademiskt utbud inom avancerade digitala färdigheter inom digitala teknikområden och andra ämnesövergripande eller tvärvetenskapliga områden, och till deras tillämpningar inom strategiska sektorer som inte i tillräcklig utsträckning omfattas av tidigare antagna arbetsprogram för ett digitalt Europa.
3. Stödja satsningar på utbildning i digitala färdigheter för vuxna. Kommissionen har särskilt för avsikt att göra följande:
- a) Främja initiativ såsom koalitionen för digital kompetens och digitala arbetstillfällen, för att i samarbete erbjuda möjligheter till kompetensutveckling och omskolning för vuxna så att de kan förbättra sina digitala färdigheter.
 - b) Stödja och uppmuntra utvecklingen av tillgängliga kurser i digitala färdigheter, som när så är möjligt leder till mikromeriter, för att ta itu med specifika behov inom vuxenutbildning till exempel genom instrumentet för tekniskt stöd och unionens finansieringsmöjligheter. Särskilt fokus kan läggas på tillhandahållande av avancerade digitala färdigheter till små och medelstora företags personal.

- c) Underlätta utbyte av bästa praxis för vuxenutbildning i digitala färdigheter genom nätverket för offentliga arbetsförmedlingar, kompetenspakten, arbetsgruppen för vuxenutbildning inom det europeiska området för utbildning, de nationella samordnarna för vuxenutbildning och andra relevanta forum.
4. Underlätta erkännandet av digitala färdigheter. Kommissionen kommer särskilt att göra följande:
- a) Genomföra ett pilotprojekt och, om det är framgångsrikt, i samarbete med medlemsstaterna och berörda parter⁵⁴ införa ett europeiskt certifikat för digitala färdigheter, som medlemsstaterna kan använda på frivillig basis. Certifikatet skulle syfta till att öka förtroendet för och acceptansen för certifiering av digitala färdigheter vid myndigheter och industrier. Pilotprojektet är ämnat att fastställa och testa vilka minimikvalitetskraven bör vara för alla former av certifikat för digitala färdigheter och för certifieringsprocesserna. Det europeiska certifikatet för digitala färdigheter skulle göra det möjligt för alla EU-medborgare att på ett tillförlitligt och transparent sätt ange sin nivå av digitala färdigheter i enlighet med den digitala kompetensramen för medborgare (DigComp-ramen).
- b) I nära samarbete med medlemsstaterna stödja utarbetandet av riktlinjer och underlätta utbyte av bästa praxis för bedömning och utvärdering av digitala färdigheter och kompetenser.
- c) Stödja de organ som är behöriga för kvalitetssäkring och/eller standardisering i fråga om att utveckla en mekanism för erkännande av digitala färdigheter, inbegripet mikromeriter, och fortsätta att ge stöd till medlemsstaterna med fastställandet av de villkor som skulle möjliggöra automatiskt ömsesidigt erkännande av dessa digitala färdigheter senast 2025.

⁵⁴ Berörda parter inom utbildning, arbetsmarknadens parter och de som tillhandahåller tjänster för certifiering av digitala färdigheter.

5. Stödja insatser som syftar till att öka antalet yrkesverksamma inom IKT och mångfalden bland dem. Kommissionen har särskilt för avsikt att göra följande:

- a) I nära samarbete med medlemsstaterna, bygga vidare på åtagandeförklaringen om kvinnor i digital teknik (*Commitment on women in digital*) för att ytterligare uppmuntra kvinnor att spela en aktiv och framträdande roll inom sektorn för digital teknik och främja avancerad utveckling av digitala färdigheter och karriärer inom den digitala sektorn för kvinnor.
- b) Stödja medlemsstaterna när det gäller att främja genusmedveten undervisning i digitala färdigheter i grundskole- och gymnasieutbildning genom att identifiera innovativa och utökbara undervisningsmetoder för att hantera institutionella och kulturella hinder för flickors ambitioner och deras tillgång till IKT-utbildning och IKT-karriärer i unionen.
- c) Upprätthålla och vid behov öka insatserna för digital inkludering för att säkerställa att alla individer och samhällen, inbegripet de mest missgynnade (t.ex. utsatta och socioekonomiskt missgynnade grupper, personer med funktionsnedsättning och personer som bor på landsbygden och i avlägsna områden), kan bidra till och dra nytta av den digitala omställningen.

6. Övervaka framstegen, sprida god praxis och öka utbytet med berörda parter. Kommissionen har särskilt för avsikt att göra följande:
- a) Övervaka framstegen med genomförandet av denna rekommendation, med beaktande av medlemsstaternas strategier eller strategiska tillvägagångssätt och inbegripet de specifika resultaten och effekterna på utbildningen i digitala färdigheter och kompetenser. Detta bör göras inom det europeiska området för utbildning och dess utbildningsöversikt och som en del av medlemsstaternas rapportering inom ramen för det digitala decenniet utan att öka deras administrativa börda.
 - b) Stärka det internationella samarbetet inom digital utbildning och digitala färdigheter och digital kompetens.
 - c) Se över de framsteg som gjorts med genomförandet av denna rekommendation och rapportera till rådet senast fem år efter antagandet.

Utfärdad i Bryssel den

På rådets vägnar

Ordförande
