



IO2

Metodologia e mecanismos para a construção de competências nos profissionais dos RH para apoiar o desenvolvimento de competências para a IA

Metodologia para a Capacitação Inicial

Autora: Georgeta Chirleşan (Universidade de Piteşti)



Título e acrónimo: OI Competences for Responding to Modern Economic Challenges [OPI]

Tipo de projeto: Erasmus+ KA2 Project, Strategic Partnership for Adult Education

Ref. no.: 2020-1-RO01-KA204-080196

Coordenador: Universidade de Pitești, Roménia

Duração: 01/11/2020 to 31/10/2022

Subvenção total do projeto: 218,081 Euros

Website do projeto: www.opi-project.eu

Número e nome do entregável: IO2 Methodology and mechanism for building HR staff competencies to support OI competencies development

Data de entrega:

Parceiro responsável: Universidade de Pitesti

Versões	Data	Estado	Contributos
1	12.08.2021	Draft	Georgeta Chirleşan
2	14.08.2021	Final	Georgeta Chirleşan
3	1.09.2021	Final revisto	Georgeta Chirleşan Ewa Kopczynska

O apoio da Comissão Europeia à produção desta publicação não constitui um aval do seu conteúdo, que reflete unicamente o ponto de vista dos autores, e a Comissão não pode ser considerada responsável por eventuais utilizações que possam ser feitas com as informações nela contidas.

Índice

	Página
1. Introdução	4
2. Avaliação de Necessidades: identificação de competências exigidas	5
3. Curriculum para a construção de competências junto dos profissionais de RH para apoiar o desenvolvimento de competências para a IA	17
3.1. Objetivos	17
3.2. Temas e sessões de formação	18
3.3. Matriz de Resultados de Aprendizagem	22
3.4. Plano de sessões	28
3.5. Métodos e ferramentas de avaliação	28
4. Orientações para os autores dos conteúdos de formação	29
4.1. Instruções para os autores	29
4.2. Modelos	30
4.2.1. Modelo para o desenvolvimento do Módulo para aprendizagem autodirigida	30
4.2.2. <i>Materiais e recursos para leitura adicional</i>	32
4.2.3. <i>Modelos de teste de avaliação final</i>	32

1. Introdução

O envolvimento dos indivíduos na superação das disparidades de competências e ajustamento das suas competências às exigências reais do mercado, especialmente no caso de áreas novas não abarcadas pelos sistemas educativos tradicionais, exige o envolvimento de intermediários tais como empregadores, especialistas de Recursos Humanos (RH), consultores de emprego, na sensibilização para as novas exigências do mercado, no encaminhamento para percursos de desenvolvimento adequados e na disponibilização de orientação e motivação para o investimento do seu tempo e esforço no processo de aprendizagem (EIB 2019).

O combate às questões da disparidade de competências exige, a seguir à educação e formação, o fomento da realocação eficiente de competências e funções através de esforços colaborativos dos atores do mercado de trabalho – empresas proativas, agentes de RH, agências de emprego, organizações de desenvolvimento, formadores de adultos, etc. (Cedefop 2018). Por um lado, a sua colocação em situações de desfasamento de competências pode ser o resultado das fracas opções de carreira dos que procuram emprego relacionadas com alta ou fraca informação sobre as perspetivas de emprego com o melhor retorno sobre o seu investimento em capital humano, i.e. falta de informação sobre a Inovação Aberta (IA) enquanto possível opção de carreira. Por outro lado, em termos dos tipos de emprego atualmente com maior risco de desemprego (i.e. devido à automação), os trabalhadores destes empregos foram, também, identificados como grupos com menor probabilidade de investir em formação e, frequentemente, com acesso limitado a esta (Nedelkoska & Quintini 2018).

Assim, garantir o acesso a orientação de carreira de elevada qualidade e apoio nesta área e, em primeiro lugar, informação acerca de oportunidades de emprego nesta área, é fundamental para preencher a lacuna e permitir que empresas e aqueles que procuram emprego beneficiem desta (Cedefop 2018).

Assim, para permitir o apoio a quem procura emprego e a empregadores no envolvimento e desenvolvimento das suas capacidades para a inovação aberta, os intermediários precisam ser capazes de identificar mecanismos e competências fundamentais para a inovação aberta, ser capazes de identificar potencial para requalificação e oportunidades nas áreas da inovação aberta e incentivar e orientar os indivíduos através de processos de desenvolvimento de competências adequados (EIB 2018). Tendo em conta, especialmente, o entendimento normalmente muito limitado da inovação e em particular da Inovação Aberta e os vários equívocos nesta área, é fundamental capacitar estes grupos de profissionais para serem capazes de comunicar claramente oportunidades nas áreas, clarificar possíveis equívocos e orientar funcionários e os que procuram emprego no seu desenvolvimento.

Para tal, o projeto OPI disponibiliza um conjunto alargado de soluções orientadas para o mercado de trabalho, começando com a capacitação de profissionais dos RH das PMEs e disponibilizando conhecimento exigido pelo mercado de trabalho e pelas competências junto dos profissionais da gestão de talentos.

Este documento específico representa a Metodologia de Capacitação desenvolvida pelo consórcio OPI visando ajudar os profissionais dos RH das PMEs na aquisição das competências necessárias para apoiar o desenvolvimento de competências para a IA.

A Metodologia de Capacitação inclui um ***currículum de formação*** detalhado, baseado no qual estas competências serão adquiridas.

O ***currículum de formação*** disponibiliza:

- Os objetivos da formação (geral e específicos) estabelecidos em relação à capacitação em IA dos profissionais de RH
- Os temas e sessões da formação
- Os Resultados de Aprendizagem (RA) que os formandos irão alcançar no final da formação
- O plano de distribuição (o que significa os temas de formação e as horas alocadas)
- Os métodos de avaliação e as técnicas de validação dos RA alcançados.

Na fase seguinte de implementação do projeto OPI, a presente metodologia e o currículum de formação serão utilizados pela UPIT e pela E&D como base para o desenvolvimento de conteúdos de formação específicos.

2. Avaliação de Necessidades: identificação de competências exigidas

A avaliação de necessidades para identificar as competências necessárias a serem incluídas nesta Metodologia de Capacitação e currículum para os peritos em RH foi alcançada através de:

- Pesquisa documental (revisão da literatura)
- *Focus Group* com parceiros

Ambas atividades implementadas por todas organizações parceiras do consórcio nos seus países.

Todas as organizações parceiras elaboraram, depois, relatórios nacionais com a pesquisa documental e de campo, a partir de cuja compilação e interpretação de resultados foi elaborada a presente metodologia.

Os relatórios de pesquisa nacionais encontram-se disponíveis na intranet do projeto.

As principais conclusões das pesquisas nacionais são apresentadas abaixo.

	Roméia	Portugal	Espanha	Polónia	Áustria
Revisão da literatura	<ul style="list-style-type: none"> - competências técnicas (e.g. desenvolvimento de um projeto, análise de tecnologia) - competências transversais (traços pessoais, atitudes e habilidades interpessoais) (mais importantes para a IA que as competências técnicas!) - Competências de gestão interpessoais - Competências de gestão de projeto - Competências de gestão de conteúdos - Competências de autogestão (a mais importante!) - Competências para estratégia de recrutamento e planeamento da força de trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> - integração de competências técnicas com capital social e competências interativas - competências específicas para a gestão de redes de contactos e parcerias - capacidade de trabalhar com diferentes comunidades profissionais - capacidade para trabalhar em ambientes interdisciplinares - capacidade para trabalhar em equipas multifuncionais - gestão de processos de colaboração interorganizacional - competências de networking - adaptabilidade e flexibilidade - capacidade de partilhar conhecimento e ideias internamente com a organização - capacidade de partilhar conhecimento e ideias externamente - competências de comunicação - sensibilidade cultural 	<ul style="list-style-type: none"> - Competências para utilizar a inovação na tecnologia: capacidade para utilizar novas tecnologias específicas para o campo dos RH ((ATS - Applicant Tracking System; CRM - Customer Interaction Management; NPS – employee NET Promoter Score; Google's G-suit, etc.) - competências de gestão de Big Data 	<ul style="list-style-type: none"> - subcontratação de talentos - requalificação - disponibilização de formação em termos de gestão de RH - procura de ideias externas para a introdução de inovação - competências digitais que apoiam a inovação em especial a IA - introdução de mecanismos que alteram a força de trabalho - novos métodos de comunicação - flexibilidade relacionada com a preparação para a mudança (implícita como uma paradigma da inovação) - sentido de curiosidade e empenho em desenvolver investigação enquanto prática regular - criatividade - resolução de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - competências introspectivas relacionadas com a avaliação de oportunidades pela organização a partir do interior; - competências extrospectivas relacionadas com a avaliação de oportunidades pela organização a partir do exterior; - competências interativas que comunicam o valor, interna e externamente, das relações com o mundo fora da organização; - competências técnicas, abrangendo todas as competências técnicas de gestão e empresariais necessárias para apoiar as três primeiras categorias. - autogestão (vista como a base para o alcance das tarefas centrais relacionadas com a IA); - gestão interpessoal (essencial para a gestão da colaboração interorganizacional);

	Roméia	Portugal	Espanha	Polónia	Áustria
		<ul style="list-style-type: none"> - atributos pessoais (motivação, sociabilização, uma mentalidade empresarial e tecnológica, pensamento sistemático) 			<ul style="list-style-type: none"> - gestão de projeto (essencial para a gestão do processo global de inovação); e - gestão de conteúdos (essencial para a criação colaborativa de novo conhecimento) - competências profissionais - competências metódicas - competências sociais - competências pessoais - <u>competências</u> específicas em IA: gestão de Propriedade Intelectual (PI); Negociação; Empreendedorismo; Liderança; Trabalho em equipa; Multitarefa; Resolução de problemas; Colaboração virtual; Colaboração interna; Colaboração externa; Confiança; Comunicação; networking - <u>capacidades</u> específicas em IA: mentalidade tecnológica e empresarial; Gestão de projeto; Adaptabilidade e flexibilidade; Gestão de processos de colaboração

	Roméia	Portugal	Espanha	Polónia	Áustria
					interorganizacionais; Capacidade para trabalhar interdisciplinarmente; Capacidade para trabalhar em equipas multifuncionais; Pensamento estratégico; Criatividade; Literacia nos novos media; Sensibilidade cultural: Capacidade para trabalhar com diferentes comunidades profissionais; Capacidade de partilhar conhecimento; Consciência do risco; Tolerância ao insucesso
Exemplos de boas práticas	<ul style="list-style-type: none"> - capacidade de iniciar projetos de inovação - capacidade para identificar desafios globais - competências em pesquisa de ideias e soluções inovadoras para problemas específicos - competências de comunicação clara e concisa - competências para a utilização correta de comunicação verbal e não verbal - espírito de iniciativa - capacidades de inovação 	Parte dos pontos acima, acrescidos de: <ul style="list-style-type: none"> - competências inter e intrapessoais específicas (i.e. autogestão ou gestão interpessoal) - mentalidade e alinhamento com a estratégia e valores organizacionais futuros - ser capaz de aplicar adequadamente as ferramentas e mecanismos para alinhamento das competências inter e intra pessoais específicas do candidato (ou recurso humano contratado) com a 	<ul style="list-style-type: none"> - domínio de estratégias específicas para a seleção de candidatos (e.g. estudo do contexto cultural do candidato, com enfoque nos talentos do(a) funcionário(a)) - treino das capacidades específicas dos funcionários (um dos melhores procedimentos para motivar o pessoal!) - transparência - oferta de um incentive atrativo ao(à) candidato(a) - criação de uma ligação entre talento e tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>design thinking</i> (o processo para os funcionários ou pessoas envolvidas – como devem olhar para os problemas e que atitudes tomar para chegar à solução) - trabalho de equipa - Responsabilidade social organizacional (RSO) (.g. utilizando o projeto You Grow de gestão de talento) - competências digitais - gestão de talento - mentoria - pensamento criativo (e.g. utilizando um laboratório com uma sala de 	<ul style="list-style-type: none"> - estratégia “ligar e desenvolver” (a mentalidade muda do “não inventado aqui” e “orgulhosamente encontrado noutra sítio”, a criação e gestão de parcerias, a multidisciplinaridade). - criação de um espírito de inovação interno - construção de confiança - treino - partilha de boas práticas – promoção da colaboração interorganizacional

	Roménia	Portugal	Espanha	Polónia	Áustria
	<ul style="list-style-type: none"> - competências em pensamento “for a da Caixa” - automotivação 	<p>estratégia de inovação sustentável da empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacidade para orientar os recursos humanos, através da requalificação, para cargos em IA, com base em: <ol style="list-style-type: none"> 1/ construção da sua compreensão sobre IA e a importância das competências para a IA para a economia moderna 2/ construção da sua capacidade para identificar mecanismos e competências críticas para a IA, 3/ construção da sua capacidade para identificar potencial de qualificação com base na análise das capacidades individuais, em particular as inerentes e adquiridas, 4/ capacidade para motivar e garantir o envolvimento eficiente dos indivíduos na construção das suas capacidades para a IA. 	<p>(para acompanhar os avanços tecnológicos)</p> <ul style="list-style-type: none"> - criação de um ambiente seguro - alteração e otimização do processo de contratação (quando se procura mais ambição) - treinar os candidatos (uma das melhores formas de melhorar a empresa; os programas de estágios de estudantes são uma das melhores formas de treinar o pessoal) - criação de um ambiente que incentive o intercâmbio de ideias e informação (transparência – uma competência que as empresas têm mesmo que deter) - implementação de “práticas de gestão de pessoas” - comunicação aberta - seleção de candidatos motivados pelo conhecimento e devotados 	<p>apresentações, salas criativas e alojamento de entrevistadores de candidatos, também)</p> <ul style="list-style-type: none"> - flexibilidade - abertura à mudança 	<ul style="list-style-type: none"> - requalificação/ desenvolvimento de competências (estruturado) - sensibilização

Em todos os países da parceria, para além da pesquisa documental, foram implementados *Focus Groups* (FGs) no âmbito do IO2, realizados por Skype ou Zoom (Roménia, Portugal, Espanha e Polónia) ou presencialmente (Áustria).

Os dados demográficos dos especialistas de RH que participaram nos FG encontram-se sumarizados na tabela abaixo:

	Roménia		Portugal		Espanha		Polónia		Áustria	
No. de participantes	4		2		4		4		4	
Divisão por género	1 F	3 M	2 F	-	1 F	3 M	-	4 M	Não especificado	Não especificado
Idade (anos)	38, 36, 49		Aprox. 45		52, 33, 54, 42		---		28, 45, 51, 32	
Anos de experiência em RH	5, 10, 25, 10		Elevada experiência		Não especificado		Mais de 20		Não especificado	
Área de atividade dos profissionais de RH (incl. recrutamento de RH)	- produção de componentes de plástico para automóveis - produção automóvel - verificação técnica e serviços para camiões e outros veículos - produção de equipamentos para casa e outros equipamentos profissionais		- Agência nacional de emprego		- supermercado - setor da banca - empresa farmacêutica - instalações de refrigeração		- conselheiro de carreira profissional - Gestor de RH/TI - empresa de RI - start-up dedicada ao desenvolvimento de novas soluções analíticas para mercado acionista europeu		- Start-Up com elevada ligação ao exterior - grande empresa do setor TI - Câmara Económica Federal Austríaca - Instituto de formação	

Os principais resultados dos FG são apresentados abaixo.

Familiaridade com o conceito de IA:

Roménia

A maioria dos participantes não está familiarizada com o termo IA, contudo consideram que, para a atividade que desempenham, as competências e capacidades para a inovação são necessárias para acrescentar valor às tarefas a serem desempenhadas.

Portugal

O termo e conceito de IA não é familiar aos participantes. Fá-los pensar em novidade e em “algo diferente” em termos da forma como as empresas operam e inovam. Fá-los pensar, também, em “mudança de mentalidade ao nível da gestão de topo”.

Espanha

A IA é uma nova forma de ver as estratégias de desenvolvimento das empresas e a sua forma de trabalho. Isto significa fazer corresponder as áreas de conhecimento internas e externas para orientar o desenvolvimento da estratégia e dos projetos de I&D.

Polónia

A maioria dos participantes não está familiarizada com o termo IA, contudo compreendem que se trata da integração e aplicação de ideias internas e externas bem como se trata dos processos de implementação de inovações no mercado.

Áustria

O termo e conceito de IA é familiar a todos os participantes. Estes pensam em “abrir a empresa à I&D de outros”. O foco parece estar mais na parte de desenvolvimento (o que poderá dever-se à seleção dos candidatos que detém “investigação” limitada).

Importância da IA para a economia moderna:

Roménia

Ao nível dos cargos de gestão, o conhecimento novo e a atualização de informação sobre elevado desempenho e software é uma necessidade constante, enquanto que para os demais funcionários, a necessidade de tais competências está estritamente relacionada com o seu perfil de funções e requisitos de trabalho.

Portugal

Elevada importância para a competitividade das empresas na economia moderna. Com base nas reflexões anteriores, os participantes acreditam que poderá haver a necessidade de um certo nível de preparação (pelas pessoas à procura de emprego) para obterem formação em IA. No entanto, tudo terá que partir da administração da empresa.

Espanha

As competências para a IA são fundamentais para a economia moderna.

Polónia

O desenvolvimento de competências inovadoras é uma atividade chave na nova abordagem à educação, apresentada na estratégia de aprendizagem ao longo da vida.

Áustria

Todos os participantes evidenciam a atual importância e veem uma grande importância para o futuro.

Tipos de competências relacionadas com a IA exigidas aos entrevistados para emprego:

Roménia

Para a execução de funções são exigidas capacidades e competências práticas: trabalho em equipa, assumir novas tarefas, adaptabilidade, flexibilidade. Para funções de gestão são exigidas competências de comunicação e trabalho em equipa, colaboração e abertura à inovação e aplicação de novo software e conhecimento, colaboração com pessoas de diferentes áreas de competência, adaptabilidade, estabelecimento de relações na equipa.

Portugal

O conjunto de competências transversais dos candidatos. Isto pode ser visto sob duas perspetivas: 1/ o conjunto de *soft skills* que os técnicos do IEFP identificam em cada candidato, 2/ o conjunto de competências transversais que os técnicos gostariam de encontrar. Na maioria dos candidatos a emprego com os quais o IEFP trabalha existe, ainda, uma falta destas competências transversais.

Espanha

- Competências em criatividade e inovação.
- Capacidade de absorção.
- Apetência para a aprendizagem constante.

Polónia

- Autodesenvolvimento e aprendizagem contínua;
- Pensamento criativo;
- Competências em resolução de problemas;
- Todas as capacidades relacionadas com a comunicação!

Áustria

- As competências transversais são mais importantes que as competências técnicas, em particular nesta área. Especialmente as competências em liderança/trabalho em grupos, comunicação aberta e criatividade encontram-se, frequentemente, em falta.
- Precisamos treinar as pessoas desde o início para serem capazes de trabalhar em grupos.

Novas competências relevantes para os profissionais de RH relativas aos critérios e processo de recrutamento:

Roménia

As mais necessárias são: colaboração com pessoas com diferentes áreas de competência, capacidade para trabalhar com equipas multifuncionais, colaboração para desenvolver novos produtos ou ideias, disponibilidade para trabalhar em diferentes projetos e disponibilidade para estabelecer ligações com pessoas de outras empresas ou organizações, boas competências em comunicação (para colaborar em equipa e assumir tarefas no desenvolvimento de novos produtos e tecnologias).

Espanha

Competências para a IA.

Capacidade para trabalhar em vários projetos.

Competências em trabalho de equipa.

Polónia

Boas competências em comunicação (uma vez que estas são a base de todo o empreendedorismo e, claro, processos de inovação).

A competência mais importante/relevante para o desenvolvimento de capacidades em IA:

Roménia

Flexibilidade e adaptabilidade.

Portugal

A comunicação é considerada uma competência fundamental – ser um(a) bom(boa) comunicador(a) e ser capaz de interagir com outros.

A sociabilidade (networking, capacidade de comunicar e interagir, etc.) e uma mente aberta a nova aprendizagem (incluindo a abertura à aprendizagem ao longo da vida).

Espanha

Ser capaz de trabalhar com vários projetos.

Polónia

Boas competências interpessoais (são especialmente importantes em TI, onde o sucesso de um projeto é, normalmente, determinado por uma equipa bem coordenada, não tanto por indivíduos extraordinários) / trabalho em equipa e não individual.

Áustria

- comunicação
- trabalho em equipa.
- Abertura de mentalidade
- adaptabilidade
- disponibilidade para aprender
- partilha de conhecimento e experiências

Outras competências relacionadas com a IA importantes no processo de recrutamento:

Roménia

É importante o conhecimento profissional básico alinhado com o cargo pretendido, uma vez que a formação profissional no local de trabalho é disponibilizada após a contratação.

Portugal

Adaptabilidade, disponibilidade para aprender, disponibilidade e mente aberta para aprender e partilhar conhecimento e experiências e trabalho em equipa.

Polónia

- Disponibilidade para aprender e desenvolver
- Abertura à mudança
- Transferência de conhecimento
- Capacidade para aceitar a crítica
- Independência
- Confiança
- Motivação e compromisso com o trabalho
- Iniciativa

Capacidades individuais utilizadas na análise do potencial de requalificação do pessoal:

Roménia

Adaptabilidade e a vontade de demonstrar abertura à aprendizagem de coisas novas.

Portugal

A abertura à mudança (e.g. estar aberto(a) à requalificação de competências, e aquisição de nova aprendizagem) – abertura para sair da zona de conforto sem medo da mudança.

Espanha

Capacidade de absorção da pessoa.

Polónia

As mencionadas na questão anterior.

Áustria

- Os novos percursos de requalificação são um tópico importante.
- As competências para a IA devem, também, ser treinadas na escola e na educação dual.
- A criatividade, normalmente, não é treinada o suficiente.

- Os participantes apresentam diferentes opiniões sobre a utilização de testes psicológicos – há a concordância que a entrevista é o mais importante.

Métodos e ferramentas aplicadas para analisar o potencial de requalificação do pessoal:

Roménia

São atualmente utilizadas ferramentas de modelação e simulação para estruturas e equipas de trabalho.

Portugal

O único método utilizado é a entrevista. Outras ferramentas tais como testes de motivação foram anteriormente utilizados, mas já não se encontram em uso.

Espanha

Análise da vontade de aprender dos candidatos.

Formação (novas capacidades podem, também, ser identificadas durante o processo de formação).

Polónia

Não existem métodos e técnicas a serem utilizados para avaliar competências para a IA. De acordo com os participantes, tudo é baseado na intuição e experiência dos RH.

Áustria

- Ainda muito destruturadas
- Faltam orientação claras
- Os participantes da indústria desconhecem a estratégia nacional para a IA
- Existem, atualmente, diferentes problemas no mercado de trabalho (relacionados com a pandemia COVID-19)
- Nem todos os setores têm a mesma importância – a IA tem mais importância nas empresas de TI e R&D e menor importância em setores como a gastronomia e o turismo. Mas as competências transversais são, também, importantes aí.

Identificação de mecanismos e competências críticas para a IA pelos profissionais de RH:

Roménia

Até ao momento, não existem mecanismos implementados para a identificação de competências para a IA, nas organizações entrevistadas.

Portugal

Não existem métodos, abordagens ou técnicas a serem utilizadas para avaliar as competências para a IA.

Espanha

A capacidade de criar visionários aberto a novas ideias inovadoras, de implementar o risco – políticas de recompensa e ter um enfoque externo para as competências.

Meios práticos atuais para motivar e orientar as pessoas com necessidade de requalificação ou que procuram emprego, tendo em vista a construção das suas capacidades para a IA:

Roménia

As formações são realizadas internamente com os seus próprios especialistas; infelizmente, as empresas não dirigem as suas necessidades de formação às

universidades, ainda que existam programas de formação complexos disponibilizados pelos centros de formação universitários.

Portugal

No IIEFP existem sessões de formação obrigatórias, nas quais os candidatos têm que participar, que já abrangem algum desenvolvimento de competências (e.g., competências empreendedoras e formação em comunicação).

Espanha

De momento, não conhecemos os meios práticos para o fazer.

Polónia

Infelizmente, de momento, os participantes não conhecem meios práticos para motivar e orientar os indivíduos.

A melhor solução para disponibilizar aconselhamento e orientação de carreira a desempregados ou adultos em risco de desemprego, tendo em vista a melhoria das suas competências no campo da IA:

Roménia

Programas de formação multidisciplinar, que ofereçam, também, competências de comunicação para além das competências profissionais específicas, mas, em especial, competências que preparem o(a) funcionário(a), sob o ponto de vista psicológico, para lidar com a mudança desenvolvendo, implicitamente, a componente da IA.

Portugal

Cursos de formação mais atrativos, levando as pessoas a pensar sobre as suas próprias competências e capacidades transversais. Conteúdos atrativos e “leves” (ao invés de conteúdos teóricos). Atividades que promovam a interação entre formadores e formandos.

Espanha

A formação em IA é fundamental, ainda mais neste caso, considerando que é uma disciplina com a qual nem todos estão familiarizados.

Polónia

Uma ferramenta de aprendizagem interativa, de preferência para autoestudo, foi a resposta mais comum.

Áustria

Mostrar-lhes como melhorar a sua empregabilidade.

Tópicos de maior utilidade que devam ser tratados num curso para profissionais de RH sobre competências para a IA e desenvolvimento de capacidades para a IA:

Roménia

Comunicação, Apresentação pessoal, Motivação, Trabalho de equipa, Gestão de stress no local de trabalho, Gestão da mudança.

Portugal

Sensibilização para o tópico da IA e sua importância para os profissionais de RH.

Liderança e gestão.

Os participantes consideram o reconhecimento do valor do curso de formação pela administração da empresa fundamental para o seu sucesso e impacto.

Espanha

Construção de políticas de risco e recompense, utilização de materiais de formação para os profissionais de RH e gestão da inteligência emocional aplicados às necessidades dos candidatos.

Polónia

- Disponibilidade para a aprendizagem e desenvolvimento
- Abertura à mudança
- Transferência de conhecimento
- Capacidade para aceitar a crítica
- Independência
- Confiança
- Motivação para trabalhar e compromisso
- Iniciativa

Recomendações para o consórcio do projeto OPI:

Roménia

As universidades deveriam disponibilizar programas de formação, conduzidos por pessoal qualificado, através das agências de RH, para implementar soluções para o desenvolvimento de competências para a IA nos funcionários.

Portugal

A mudança e sensibilização deve começar ao nível da gestão de topo. A importância das competências para a IA deve ser, primeiro, reconhecida pela gestão de topo para que haja reconhecimento do valor das competências entre os candidatos a emprego.

Por outro lado, a mudança pode, também, ser promovida, dentro da empresa, pelos RH com competências para a IA.

Áustria

- Gestão da mudança
- Competências facilitadoras
- Ligação com o desenvolvimento sustentável

3. Curriculum para a construção de competências junto dos profissionais de RH para apoiar o desenvolvimento de competências para a IA

3.1. Objetivos

Com base nos resultados obtidos com a investigação, podemos formular os seguintes objetivos de aprendizagem/formação para os profissionais de RH relativamente ao desenvolvimento das competências para IA:

	Objetivos Específicos (SOs)		
Objetivos Gerais (GOs)			
G.O.1. Sensibilização para a IA e para as competências para a IA de relevo para a economia moderna	S.O.1.1. Enfatizar a necessidade das competências para a IA para a economia moderna	S.O.1.2. Promover uma atitude proativa em relação à inclusão das competências para a IA no local de trabalho	
G.O.2. Alcançar a capacidade de identificar mecanismos e competências para a IA fundamentais	S.O.2.1. Apresentar competências que são críticas para a IA	S.O.2.2. Apresentar e descrever métodos e ferramentas para identificar mecanismos e competências para a IA fundamentais	
G.O.3. Desenvolver competências para identificar o potencial de requalificação de funcionários/candidatos	S.O.3.1. Dotar de ferramentas e métodos psicossociológicos para identificar as capacidades individuais dos funcionários	S.O.3.2. Analisar e mapear as competências individuais identificadas relativas ao potencial de requalificação dos funcionários	S.O.3.3. Criar percursos de requalificação individuais
G.O.4. Desenvolver competências para motivar e orientar os funcionários durante a	S.O.4.1. Apresentar técnicas e ferramentas de	S.O.4.2. Adaptar as abordagens emocionais à especificidade	S.O.4.3. S.O.4.3.o s funcionários na construção das suas capacidades

construção das suas capacidades para a IA	motivação eficazes	do(a) funcionário(a) e do perfil de funções	para a IA com base em necessidades específicas
--	--------------------	---	--

3.2. *Temas e sessões de formação*

A formação IO2 para a aquisição das competências necessárias para apoiar o desenvolvimento de competências para a IA pelos profissionais de RH assumirá a forma de uma solução e-learning assíncrona e altamente prática e estará integrada na plataforma e-learning do projeto OPI, na secção específica dirigida aos profissionais dos RH.

A formação IO2 terá a duração total de **48 horas**, das quais **16 horas** de autoaprendizagem através da plataforma online OPI e **32 horas** para leitura adicional.

Come apresentado acima, os formandos serão profissionais dos RH, ou seja, profissionais com impacto real na orientação/decisões de carreira de adultos com necessidade ou elevado potencial para a requalificação para funções de IA. Este grupo incluirá funcionários de agências de RH, gabinetes de empresa, bem como ONGs que operam no apoio ao mercado de trabalho, e funcionários internos às empresas com funções relacionadas com decisões de formação/requalificação e orientação.

O curriculum de formação IO2 será testado através da Plataforma online do projeto no âmbito do Resultado Intelectual n.º 6 “Plataforma online OPI”, por 15 utilizadores piloto em cada país da parceria.

Os módulos de formação, como apresentados em candidatura e os tópicos indicativos tal como identificados na pesquisa documental e de base (altamente compatível com a candidatura) são os seguintes¹:

1. Sensibilização das PME para a Inovação Aberta e competências para a Inovação Aberta para a economia moderna

- Inovação Aberta: definição, delimitações conceptuais e características (S.O.1.1.)
- Porquê a Inovação Aberta? (*Benefícios/vantagens da IA para as PMEs e a necessidades da IA para a economia moderna*) (S.O.1.1.)
- Desafios e barreiras à Inovação Aberta (S.O.1.1.)
- Como aplicar a Inovação Aberta nas PMEs? (Enquadramento/métodos de IA) (S.O.1.1.)
- Como promover as competências para a IA no local de trabalho (*criar um local de trabalho moderno através da cultura de IA*) (S.O.1.2.)

2. Capacidade para identificar mecanismos e competências para a Inovação Aberta

¹ Entre parêntese, evidenciamos a correlação do tópico com os Objetivos Específicos da formação.

- Competências individuais de apoio à IA (S.O.2.1.)
 1. *Disponibilidade para a aprendizagem e o desenvolvimento*
 2. *Abertura à mudança*
 3. *Competências em transferência de conhecimento*
 4. *Capacidade para aceitar a crítica*
 5. *Autonomia*
 6. *Confiança e autoconfiança*
 7. *Motivação para trabalhar e compromisso*
 8. *Espírito de iniciativa*
 9. *Tolerância ao insucesso*
 10. *Criatividade*
 11. *Literacia em novos media*
 12. *Consciência do risco*
 13. *Competências empreendedoras.*
- Competências profissionais de apoio à IA (S.O.2.1.)
 1. *Autogestão (e.g. organização; estabelecimento de objetivos; gestão de tempo; automotivação; gestão de stress; responsabilidade; autoproteção; autocuidado).*
 2. *Gestão interpessoal (e.g. 1. Sensibilidade cultural; 2. Capacidade para trabalhar com diferentes comunidades profissionais; 3. Capacidade de partilhar conhecimento e ideias internamente/dentro da organização; 4. Capacidade de partilhar conhecimento e ideias externamente; 5. Capacidade de trabalhar em ambientes interdisciplinares; 6. Capacidade de trabalhar com equipas multifuncionais internas, incluindo competências de trabalho em equipa; 7. Competências de comunicação; 8. Competências de Networking; 9. Adaptabilidade e flexibilidade; 10. Gestão de processos interorganizacionais; 11. Trabalho de equipa inovador (competências em multitarefas, competências em resolução de problemas); 12. Competências de liderança; 13. Competências de construção de confiança; 14. Competências em processos de inovação; 15. Competências de negociação; 16. Mentalidade tecnológica e empresarial)*
 3. *Gestão de projeto (e.g. Competências e capacidades metódicas (pensamento estratégico, conhecimento e experiência ni campo da gestão de projetos, competências organizacionais, conhecimento de ferramentas de gestão de projetos, etc.); Competências e capacidades da especialidade (competência nas atividades básicas de um projeto, conhecimentos gerais sobre o conteúdo do projeto, etc.); Competências sociais (experiência em liderança, competências de trabalho em equipa, competências e comunicação, capacidade de motivar os colaboradores, capacidade de resolução de conflitos, lealdade e honestidade, pensamento crítico, incorruptibilidade, etc.); Competências pessoais, de*

comunicação e relacionais (competências de comunicação, competências em apresentações públicas, moderação, criatividade, integridade, autoconfiança, etc.; Outras competências específicas (competências digitais para gerir ferramentas digitais para a gestão de projetos; competências em gestão do risco, competências em gestão da qualidade)).

4. *Gestão de conteúdos (e.g. organização, criação, armazenamento fluxo, edição/versões, publicação, remoção/arquivo de informação e dado, assim como competências em gestão de PI e competências na Gestão de Conteúdos Empresariais)*

- Escalas de medição das competências para a IA (S.O.2.2.)
- Modelos de Competência para a IA e áreas de conhecimento/processos (S.O.2.2.)
- Como desenvolver um Modelo de Competências para a IA (S.O.2.2.)

3. Como identificar o potencial para a requalificação com base nas capacidades individuais, em particular as inerentes

- Ferramentas e métodos psicossociológicos para a identificação das capacidades individuais dos funcionários (*i.e. testes de personalidade Myers-Briggs, teste “Perfil de Curiosidade”, avaliação “Está em risco de se tornar obsoleto(a)?”, “Uma Ferramenta para o(a) Ajudar a Alcançar os seus Objetivos em 4 Passos”, “Está na altura de repensar a sua carreira”, etc.*) (O.S.3.1.)

- Auditoria de competência: ferramentas para identificar talento (Comissão Europeia) (S.O.3.1.)

1. *Auditoria de competências para apoio ao autodesenvolvimento dos indivíduos*

2. *Auditoria de competências para apoio ao desenvolvimento educativo daquele que desejam a (re)integração educativo e formativa*

3. *Auditoria de competências para apoio à integração no mercado de trabalho daqueles em situação de desemprego ou em transição*

4. *Auditoria de competências para apoio à gestão de talento dentro das organizações*

- Identificação de necessidades de competências: porquê e como (S.O.3.2.)

1. *Antecipação de competências*

2. *Desfasamento de competências*

3. *Compatibilidade*

4. *Medidas para avaliar a existência de desfasamento de competências (e.g. análise de lacunas de competências, modelos para o mapeamento e medição de competências, inquéritos aos funcionários e indivíduos, estudos de avaliação de funções, etc.)*

- Como criar percursos de requalificação para os funcionários: fatores de entrada e formas práticas para o fazer (S.O.3.3.)

4. Motivação e orientação de indivíduos através da construção de capacidades para a Inovação Aberta

- Técnicas de motivação para o local de trabalho: tipos e exemplos (S.O.4.1.)
- Ferramentas de motivação para o(a) funcionário(a) (i.e. TINYpulse, Kudos, HighGround, etc.) (S.O.4.1.)
- Como personalizar abordagens de motivação para responder às necessidades individuais dos funcionários e obter uma estratégia de motivação (S.O.4.2.)
- Conselhos à implementação de abordagens de IA na sua organização (S.O.4.3.)
- Apoio e orientação aos membros da equipa para encontrarem soluções inovadoras para problemas (S.O.4.3.)

3.3. Matriz de Resultados de Aprendizagem

No final da formação, os formandos deverão ser capazes de:

Resultados de Aprendizagem ² → Módulos ↓	CONHECIMENTO	COMPETÊNCIAS	CAPACIDADES
Módulo 1 Sensibilizar para a Inovação Aberta e competências para a Inovação Aberta para a economia moderna	K.1.1. Definir IA K.1.2. Listar e descrever as características da IA K.1.3. Conhecer os métodos de IA K.1.4. Explicar como podem ser aplicados os métodos de IA K.1.5. Enfatizar catalisadores internos e externos para uma cultura de IA	S.1.1. Comparar/contrastar “inovação fechada” e “aberta” S.1.2. Categorizar e explicar os tipos de IA com base nos níveis de inclusão e objetivo de utilização S.1.3. Apresentar exemplos de IA S.1.4. Justificar a necessidades da IA para a economia moderna S.1.5. Defender os benefícios/vantagens da IA S.1.6. Discutir os desafios e barreiras à IA S.1.7. Indicar os seis princípios da IA S.1.8. Indicar estratégias par apoio à IA	C.1.1. Agir de forma independente na aplicação dos métodos de IA C.1.2. Assumir responsabilidade pela criação de um local de trabalho moderno através da cultura de IA

² Utilizamos o seguinte Código de cores:

- A vermelho: RAs para LOs os S.O1.s de aprendizagem/formação
- A verde: RAs para LOs os S.O2.s de aprendizagem/formação
- A azul: RAs para LOs os S.O3.s de aprendizagem/formação

Resultados de Aprendizagem ² → Módulos ↓	CONHECIMENTO	COMPETÊNCIAS	CAPACIDADES
		<p>S.1.9. Apresentar os passos do processo para a seleção do método de IA correto</p> <p>S.1.10. Delinear os passos para a promoção de uma cultura de IA e criatividade no local de trabalho</p> <p>S.1.11. Sugerir formas próprias de promoção das competências para a IA no local de trabalho para criar uma cultura de IA</p>	
<p>Módulo 2 Habilidade para identificar mecanismos e competências para a Inovação Aberta</p>	<p>K.2.1. Listar as competências individuais de apoio à IA</p> <p>K.2.2. Listar as competências profissionais de apoio à IA</p> <p>K.2.3. Descrever a abordagem ao desenvolvimento de um modelo de competências para a IA</p> <p>K.2.4. Apresentar exemplos de Modelos de Competências para a IA</p> <p>K.2.5. Reconhecer escalas para a medição de competências para a IA</p>	<p>S.2.1. Classificar as as competências individuais de apoio à IA com base em diferentes critérios (e.g. introspetivo, extrospetivo, interativo, técnico)</p> <p>S.2.2. Clarificar o significado das competências em cada categoria (e.g. 'são competências de comunicação que transmitem o valor de qualquer relação com o mundo exterior tanto a participantes internos como externos')</p> <p>S.2.3. Justificar a utilidade/aplicabilidade das competências individuais para o apoio à IA</p>	<p>C.2.1. Preparar os formandos para a aquisição de competências individuais para apoio à IA</p> <p>C.2.2. Preparar os formandos para a aquisição de competências profissionais para apoio à IA</p> <p>C.2.3. Assumir a responsabilidade pela implementação do(a) Modelo(s) de Competências para a IA</p> <p>C.2.4. Assumir responsabilidade pela aplicação de escalas</p>

Resultados de Aprendizagem ² → Módulos ↓	CONHECIMENTO	COMPETÊNCIAS	CAPACIDADES
	K.2.6. Selecionar escalas para a medição de competências para a IA adequadas à sua organização	S.2.4. Descrever as competências profissionais de apoio à IA S.2.5. Justificar a utilidade/aplicabilidade das competências profissionais para apoio à IA S.2.6. Criar escalas próprias para a medição de competências para a IA S.2.7. Aplicar eficientemente escalas (próprias) para a medição de competências para a IA S.2.8. Interpretar/analisar os resultados das escalas de medição das competências para a IA	(próprias) para a medição de competências para a IA
Módulo 3 Como identificar o potencial de requalificação das habilidades individuais, em especial as inerentes	K.3.1. Saber da existência de ferramentas e métodos psicossociológicos para a identificação das habilidades individuais dos funcionários e nomear essas ferramentas K.3.2. Categorizar as competências consideradas nas auditorias de competências	S.3.1. Avaliar a adequabilidade das ferramentas psicossociológicas ao seu contexto de trabalho S.3.2. Transformar as ferramentas e métodos psicossociológicos para se adequarem ao seu contexto de trabalho	C.3.1. Agir de forma independente aquando da aplicação de medidas para avaliar a existência de defasamentos de competências C.3.2. Monitorizar processos de trabalho para a identificação de necessidades de competências

Resultados de Aprendizagem ² → Módulos ↓	CONHECIMENTO	COMPETÊNCIAS	CAPACIDADES
	<p>K.3.3. Descrever os estádios da identificação das necessidades de competências (e.g. <i>antecipação de competências, desfasamento de competências, compatibilidade</i>)</p> <p>K.3.4. Apresentar os maiores fatores que influenciam a requalificação dos funcionários</p>	<p>S.3.3. Desenvolver novas (personalizadas) ferramentas psicossociológicas para avaliar o potencial de requalificação dos funcionários</p> <p>S.3.4. Planear e organizar auditorias de competências para identificar talento para a IA</p> <p>S.3.5. Praticar a identificação de necessidades de competências na sua própria organização</p> <p>S.3.6. Fundamentar a necessidade de identificação de competências</p> <p>S.3.7. Descrever medidas para avaliar a existência de desfasamentos de competências</p> <p>S.3.8. Utilizar/aplicar medidas para avaliar a existência de desfasamentos de competências</p> <p>S.3.9. Descrever formas práticas para a criação de percursos de requalificação para os funcionários</p>	<p>C.3.3. Assumir a responsabilidade na definição e implementação de percursos de requalificação para os funcionários</p>

Resultados de Aprendizagem ² → Módulos ↓	CONHECIMENTO	COMPETÊNCIAS	CAPACIDADES
		<p>S.3.10. Analisar as competências individuais identificadas relativas ao potencial de requalificação dos funcionários</p> <p>S.3.11. Criar percursos de requalificação personalizados para os seus próprios funcionários</p>	
<p>Módulo 4 Motivar e orientar os indivíduos na construção das capacidades para a Inovação Aberta</p>	<p>K.4.1. Nomear tipos de técnicas de motivação para o local de trabalho</p> <p>K.4.2. Identificar ferramentas de motivação para os funcionários</p> <p>K.4.3. Explicar/descrever o que significa estratégia de motivação</p>	<p>S.4.1. Apresentar exemplos de técnicas de motivação para o local de trabalho</p> <p>S.4.2. Praticar técnicas de motivação para o local de trabalho</p> <p>S.4.3. Escolher as ferramentas adequadas para motivar os funcionários</p> <p>S.4.4. Ajustar as abordagens de motivação à especificidade dos funcionários e do perfil de funções</p> <p>S.4.5. Aplicar eficientemente as ferramentas selecionadas para motivar os funcionários</p>	<p>C.4.1. Agir independentemente na utilização de técnicas de motivação no local de trabalho</p> <p>C.4.2. Liderar a equipa para a apresentação de soluções inovadoras para problemas</p>



Resultados de Aprendizagem ² → Módulos ↓	CONHECIMENTO	COMPETÊNCIAS	CAPACIDADES
		<p>S.4.6. Conduzir/orientar os funcionários na construção das suas capacidades para a IA com base na motivação e nas necessidades específicas dos indivíduos</p> <p>S.4.7. Descrever os passos da personalização da abordagem de motivação para ir de encontro às necessidades individuais dos funcionários</p> <p>S.4.8. Ilustrar conselhos e recomendações para a implementação de abordagens à IA na sua organização</p>	

3.4. Plano de sessões

Modules	Aprendizagem autodirigida através da plataforma online OPI	Leitura adicional	Total
1. Sensibilizar para a Inovação Aberta e competências para a Inovação Aberta para a economia moderna	4 hrs	8 hrs	12 hrs
2. Habilidade para identificar mecanismos e competências para a Inovação Aberta	4 hrs	8 hrs	12 hrs
3. Como identificar o potencial de requalificação das habilidades individuais, em especial as inerentes	4 hrs	8 hrs	12 hrs
4. Motivar e orientar os indivíduos na construção das capacidades para a Inovação Aberta	4 hrs	8 hrs	12 hrs
TOTAL			48

3.5. Métodos e ferramentas de avaliação

Todos os módulos irão conter, no final, uma ferramenta para avaliar a aquisição de Resultados de Aprendizagem pelos formandos.

As ferramentas de avaliação serão aplicadas no final da formação a todos os formandos que a completarem. Tal como a formação, os testes serão realizados online, através da Plataforma online OPI.

Assim, para cada módulo, a ferramenta de avaliação assumirá a forma de um teste online com 9 itens de avaliação de escolha múltipla. O teste será desenhado pelos autores dos módulos, de acordo com os objetivos de aprendizagem/formação e os Resultados de Aprendizagens previstos para o módulo.

Cada teste de avaliação do módulo irá conter:

- Instruções metodológicas³ para os formandos, sobre como realizar o teste (descrição do tipo de item, procedimento para resolver cada item, duração do teste, entrega do teste, classificação do teste).
- 9 itens de avaliação de escolha múltipla
- Lista de respostas corretas (no final do teste)
- Opinião do(a) formando(a) (se necessário)

Cada item de avaliação irá consistir numa afirmação e 4 opções de resposta, das quais apenas uma está correta (as outras 3 são distrações). Serão evitadas opções de questões como “todas as opções de resposta”, “nenhuma das opções de respostas!

³ A sugestão da UPIT é a utilização de um texto comum com as instruções para os formandos, em todos os módulos. A UPIT voluntariou-se para elaborar o texto aferente (o texto pode ser encontrado no final do modelo do teste de avaliação).

O nível de dificuldade dos itens não tem que ser elevado (é recomendada uma escala de dificuldade média/moderada).

Cada item corretamente resolvido tem uma avaliação de 1 ponto. Assim, a avaliação máxima por teste é de 9 (nove). Será adicionado 1 ponto extra (*ex officio*), para que se possa trabalhar com uma das escalas de avaliação mais comuns na Europa, nomeadamente de 1 a 10 (uma avaliação de 1 a 4 significa insucesso, de 5 a 10 significa sucesso).

A duração do teste será de 15 minutos (90 segundos por item, acrescidos do tempo necessário para ler as instruções e verificar, rapidamente, as opções de resposta).

Para além do teste de avaliação final do módulo (o qual é obrigatório), os autores podem criar/incluir nos seus módulos, quaisquer outras ferramentas de avaliação que considerem adequadas e relevantes para o desempenho da formação (folhas de trabalho, exercícios práticos em H5P, textos estruturados, reflexões e opiniões sobre o material estudado, etc.)

Os autores utilizarão estritamente o modelo de teste de avaliação disponível na secção 4.2.

4. Orientações para os autores dos conteúdos de formação

4.1. Instruções para os autores

Os módulos 1 e 2 serão desenvolvidos pela E&D.
Os módulos 3 e 4 serão desenvolvidos pela UPIT.

Todos os outros parceiros irão disponibilizar feedback sobre esta metodologia, curriculum e módulos desenvolvidos.

Ao desenhar os conteúdos de aprendizagem e ferramentas de apoio aos módulos, os autores devem ter em conta que o curriculum (formação) será disponibilizado online, através da plataforma online OPI, através de uma abordagem de aprendizagem autodirigida e não através de uma abordagem presencial. Assim, os conteúdos e atividades a serem utilizados pelos formandos devem ser autónomos, sem exigência de presença física e do apoio de um formador. Para tal, os conteúdos devem ir de encontro aos seguintes critérios e funcionalidades:

- Serem orientados para o aprendente (dar, aos aprendentes, opções nos seus materiais de aprendizagem)
- Serem orientados por metas (pedir aos aprendentes que estabeleçam metas)
- Envolver a aprendizagem ativa (construir o conhecimento do aprendente através da resolução de problemas e discussão de questões)
- Oferecer a oportunidade de praticar deliberadamente (desagregar as competências para os aprendentes e alinhar com a prática)

- Promover comunidades de prática e criar oportunidades para que os aprendentes beneficiem destas (a aprendizagem autodirigida, por natureza, independente, mas não precisa de ser feita em isolamento)

Como a formação será disponibilizada online, para a criação de um ambiente de aprendizagem de sucesso, os autores deveram ter em conta os seguintes aspetos:

- Estruturar e organizar os conteúdos de aprendizagem
- Desenhar interações entre formandos e conteúdos
- Utilizar a multimédia na apresentação dos conteúdos de aprendizagem
- Desenhar atividades de aprendizagem
- Disponibilizar avaliações

Para facilitar a compreensão e apoiar a aquisição de competências e capacidades, os conteúdos de aprendizagem de todos os módulos serão altamente enriquecidos com ferramentas de apoio (exemplos, gráficos, casos, exercícios, recursos educativos áudio e vídeo, etc.).

Cada módulo terá a duração total de 12 horas (4 horas de atividades autodirigidas, 8 horas para atividades de leitura adicional). Cada módulo irá conter 4 atividades (com 2 partes ou subatividades: uma destinada à aprendizagem autodirigida, a outra para leitura adicional), com uma duração total de 3 horas por cada atividade (1 hora para aprendizagem autodirigida, 2 horas para leitura adicional).

As atividades de avaliação não estão incluídas nas horas aprendizagem/formação (o tempo de avaliação não está incluído no tempo de aprendizagem/formação).

Os autores irão utilizar estritamente o modelo de módulo/atividades disponível na secção 4.2.

4.2. Modelos

4.2.1. Modelo para o desenvolvimento do Módulo para aprendizagem autodirigida

Título do Módulo:			
Desenhado por:(nome e acrónimo da instituição parceira)			
Objetivo do Módulo	<i>Escrever aqui....</i>		
Tempo de aprendizagem TOTAL do qual:	Aprendizagem autodirigida	Leitura adicional (opcional)	Avaliação
12 horas 15 min	4 hrs	8 hrs	15 min⁴
Título da atividade A.1.1 <i>E.g. Introdução à Inovação Aberta</i>	1 hr	2 hrs	15 min
Título da atividade A.1.2.	1 hr	2 hrs	15 min
Título da atividade A.1.3.	1 hr	2 hrs	15 min
Título da atividade A.1.4.	1 hr	2 hrs	15 min

⁴ Se para além do teste final obrigatório no final do módulo incluir outras avaliações, faça as modificações necessárias e ajuste o tempo alocado para incluir todas as avaliações.

RESULTADOS DE APRENDIZAGEM DO MÓDULO

Com a conclusão bem-sucedida deste Módulo, os formandos (profissionais dos RH) serão capazes de:

Conhecimento*	K.1.1. K.1.2.
Competências*	S.1.1. S.1.2.
Capacidades*	C.1.1. C.1.2.

*Selecione os seus RA da Matriz de RA disponível na secção 3.3 com início na página 22

Código da Atividade	Título da Atividade	Tipo de Atividade (aprendizagem autodirigida)	Resultados de Aprendizagem em a alcançar com esta atividade	Duração da aprendizagem em para esta atividade (min)
A1.1	E.g. Introdução à Inovação Aberta	Aprendizagem autodirigida	E.g.: K.1.1. K.1.2. S.1.4. C.1.3.	1 hora
Visão Geral dos Conteúdos	<p><i>Descreva claramente o que o formando deve fazer, que materiais (anexos) deve ler/utilizar e como.</i></p> <p><i>Por exemplo⁵:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • O(A) formando(a) é recebido com um texto introdutório, enfatizando o desenvolvimento deste Módulo no âmbito do projeto OPI, apresentando brevemente o modulo e os objetivos de aprendizagem desta atividade (e.g. Anexo 1, slides 1-3) (5 min) • O(A) formando(a) lê os principais conceitos sobre e.g. Inovação Aberta, introduzidos com a ajuda do e.g. Anexo 1, slides 6-12. (10 min) • O(A) formando(a) lê a Tarefa 1, apresentada na folha de trabalho disponível no Anexo 2. (2 min) • O(A) formando(a) realiza/resolve a Tarefa 1. (15 min) • Enquanto trabalha, se necessitar de explicações adicionais sobre o tópico da Tarefa, dever ler (ou ver, se for um vídeo) os recursos adicionais no link http://XXXX (3 min) 			

⁵ Este é apenas um breve exemplo com informação sobre como pode desenvolver os seus conteúdos de aprendizagem/formação. Podem ser utilizados outros tipos de tarefas e atividades como por exemplo, revisão da literatura e pesquisa online, comparação entre vários conceitos ou definições, pensamento crítico, desenho de processos, desenvolvimento de materiais e recursos, etc....

	<ul style="list-style-type: none"> • No fim do tempo atribuído à Tarefa 1, o(a) formando(a) carrega a tarefa realizada (ficheiro ou resultado) na plataforma online. (5 min) • O(A) formando(a) lê sobre as vantagens da Inovação Aberta para a economia moderna apresentadas no Anexo 1, slides 13-20 e no quadro do Anexo 3 (5 min) • O(A) formando(a) resolve o Exercício 1 apresentado no Anexo 1, slide 21 (10 min) • O(A) formando(a) lê os aspetos chave desta atividade e reflete sobre os mesmos (5 min)
Método de disponibilização dos conteúdos (aula (se previamente gravado um vídeo ou PPT) ou leitura, revisão da literatura, resolução de problemas, etc.)	
E.g. Leitura Trabalho individual Reflexão	
Materiais Didáticos Necessários (folhas de trabalho, tabelas, folhas de apoio, vídeos didáticos, excertos de livros/manuais, mapas mentais, etc.)	
E.g. OPI_IO2_Módulo1_A.1.1_Anexo 1.pptx OPI_IO2_Módulo1_A.1.1_Anexo 1_Anexo 2.doc OPI_IO2_Módulo1_A.1.1_Anexo 1_Anexo 3.pdf http://XXXX como apresentado acima, na secção “Visão Geral dos Conteúdos”.	
Método de avaliação	
E.g. Através da avaliação da tarefa concluída na folha de trabalho (Anexo 2). Através da realização do teste disponível no final do módulo	
Referências	
Xxx	

Nota aos autores: multiplicar o quadro acima quando desenhar as atividades dos seus módulos de forma a ter um quadro por cada atividade.

4.2.2. Materiais e recursos para leitura adicional

Para cada módulo, os autores irão disponibilizar:

- Introdução sobre o módulo (título, tópicos, OAs) (1/2 página)
- 4 leituras chave (documentos PDF) – para autoestudo (4 horas)
- 1 link para um vídeo relacionado, TEDx talk ou equivalente (disponível no YouTube) – 2 horas (visualização + reflexão + um texto de uma página com a apresentação da perspetiva própria sobre o tema)
- 2 links para recursos disponíveis na Internet (e.g. relacionados com projetos europeus, etc.) para autoestudo (2 horas)

4.2.3. Modelos de teste de avaliação final (1 teste por módulo)

Teste de avaliação final para o Módulo X

Instruções metodológicas:

- Cada item é composto por uma frase (a 'estaca') e 4 opções de resposta, das quais apenas uma está correta.
- Leia cuidadosamente o texto de cada item e identifique a opção correta.
- Marque a opção correta (). Esta opção representa a solução daquele item.
- Tempo total recomendado por teste: 15 minutos.
- Classificação máxima possível = 9 pontos. Cada item resolvido corretamente vale 1 ponto.
- CLASSIFICAÇÃO FINAL = Classificação + 1 ponto *ex officio*.

1. Afirmação:

- (a) Opção de resposta 1;
- (b) Opção de resposta 2;
- (c) Opção de resposta 3;
- (d) Opção de resposta 4.

2. Afirmação:

- (a) Opção de resposta 1;
- (b) Opção de resposta 2;
- (c) Opção de resposta 3;
- (d) Opção de resposta 4.

3. Afirmação:

- (a) Opção de resposta 1;
- (b) Opção de resposta 2;
- (c) Opção de resposta 3;
- (d) Opção de resposta 4.

4. Afirmação:

- (a) Opção de resposta 1;
- (b) Opção de resposta 2;
- (c) Opção de resposta 3;
- (d) Opção de resposta 4.

5. Afirmação:

- (a) Opção de resposta 1;
- (b) Opção de resposta 2;
- (c) Opção de resposta 3;
- (d) Opção de resposta 4.

6. Afirmação:

- (a) Opção de resposta 1;
- (b) Opção de resposta 2;
- (c) Opção de resposta 3;
- (d) Opção de resposta 4.

7. Afirmação:

- (a) Opção de resposta 1;
- (b) Opção de resposta 2;
- (c) Opção de resposta 3;
- (d) Opção de resposta 4.

8. Afirmação:

- (a) Opção de resposta 1;
- (b) Opção de resposta 2;
- (c) Opção de resposta 3;
- (d) Opção de resposta 4.

9. Afirmação:

- (a) Opção de resposta 1;
- (b) Opção de resposta 2;
- (c) Opção de resposta 3;
- (d) Opção de resposta 4.

Lista de respostas corretas (apenas para os formadores):

.....

Exemplo de item:

1. Um(a) empreendedor(a) demonstra inovação:

- (a) Sendo único(a) e original na sua solução;
- (b) Utilizando produtos ou serviços existentes;
- (c) Ignorando ideias novas;
- (d) Adquirindo novos produtos a outros e revendendo-os.

Exemplo de lista de respostas corretas (apenas para os formadores):

1. a
2. c
3. d
4. b
5. b
6. d
7. a
8. c
9. a