



EXIN BCS Artificial Intelligence

ESSENTIALS

Certified by


Preparation guide

Editie 202501

Copyright © BCS, The Chartered Institute for IT 2025.

® BCS is a registered trademark of BCS.

Copyright © EXIN Holding B.V. 2025. All rights reserved.

EXIN® is a registered trademark.

No part of this publication may be reproduced, stored, utilized or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, or otherwise, without the prior written permission from EXIN.



Inhoud

1. Overzicht	4
2. Exameneisen	7
3. Kennisniveaus/SFIA-niveaus	15
4. e-CF-overzicht	16
5. Literatuur	17

1. Overzicht

EXIN BCS Artificial Intelligence Essentials (AIE.NL)

Scope

De EXIN BCS Artificial Intelligence Essentials-certificering bevestigt dat de professional de basisprincipes en -terminologie van kunstmatige intelligentie (AI) begrijpt en bekend is met de voordelen en risico's van AI/machine learning.

Deze certificering bevat de volgende onderwerpen:

- Inleiding tot en historische ontwikkeling van kunstmatige intelligentie (AI)
- Ethische en juridische overwegingen
- Enablers van AI
- Vinden en gebruiken van data in AI
- AI-gebruik in organisaties
- Planning van en impact op de toekomst – mens plus machine

Samenvatting

De populariteit en het gebruik van kunstmatige intelligentie (AI) is de afgelopen jaren explosief gestegen, en inmiddels wordt deze technologie veelvuldig gebruikt. AI leidt tot een ware transformatie van de industrie en de toekomst van technologie, door systemen in staat te stellen om te leren en menselijke intelligentie na te bootsen.

De EXIN-certificering BCS Artificial Intelligence Essentials geeft een inleiding tot belangrijke AI-terminologie en -tools, plus de betekenis hiervan voor de samenleving. De preparation guide gaat in op de volgende aspecten van AI: de geschiedenis, uitdagingen op het gebied van ethiek en duurzaamheid, belangrijke enablers voor AI zoals data, en de toekomst van beroepsmatige interacties tussen AI en de mens.

Deze certificering dient als brede maar eenvoudige eerste stap om wegwijs te worden in het constant veranderende AI-landschap.

Context

De certificering EXIN BCS Artificial Intelligence Essentials is onderdeel van het certificeringsprogramma EXIN Artificial Intelligence.



Doelgroep

De certificering EXIN BCS Artificial Intelligence Essentials is geschikt voor personen die meer willen weten over de basisfuncties en -mogelijkheden van AI, en benieuwd zijn naar de mogelijke impact ervan op een organisatie.

De certificering kan vooral interessant zijn voor de volgende functies:

- ontwikkelaars
- projectmanagers
- productmanagers
- chief information officers
- chief financial officers
- veranderspecialisten
- consultants
- leidinggevenden

Certificeringseisen

- Met goed gevolg afleggen van het examen EXIN BCS Artificial Intelligence Essentials.

Examendetails

Examenvorm:	Multiple-choicevragen
Aantal vragen:	20
Cesuur:	65% (13/20 vragen)
Open boek:	Nee
Notities:	Nee
Elektronische hulpmiddelen toegestaan:	Nee
Examenduur:	30 minuten

Op dit examen is het Reglement voor de examens van EXIN van toepassing.

Bloom level

De certificering EXIN BCS Artificial Intelligence Essentials toetst kandidaten op Bloom levels 1 en 2 volgens Bloom's Revised Taxonomy:

- Bloom level 1: Onthouden – op dit niveau kunnen kandidaten zich de geleerde stof herinneren. Ze kunnen herkennen, beschrijven en benoemen.
- Bloom level 2: Begrijpen – een stap hoger dan onthouden. Op dit niveau begrijpen kandidaten de aangeboden materialen en kunnen ze aangeven hoe ze deze in hun eigen omgeving kunnen toepassen. Met dit type vragen wordt bepaald of de kandidaat in staat is om feiten en ideeën te ordenen, te vergelijken, te interpreteren en correct te beschrijven.

Training

Contacturen

Het aangeraden aantal contacturen tijdens de training is 6. Dit omvat groepsopdrachten, voorbereiding op het examen en korte pauzes. Dit aantal uren is exclusief lunchpauzes, huiswerk en het examen.

Indicatie studielast

28 uur (1 ECTS), afhankelijk van bestaande kennis.

Trainingsorganisatie

Een lijst van geaccrediteerde trainingsorganisaties kunt u vinden op de website van EXIN www.exin.com.

2. Exameneisen

De exameneisen staan vermeld in de examenspecificaties. De volgende tabel bevat de onderwerpen (exameneisen) en deelonderwerpen (examenspecificaties) van de module.

Exameneisen	Examenspecificaties	Gewicht
1. Inleiding tot en historische ontwikkeling van kunstmatige intelligentie (AI)		15%
	1.1 Definities van belangrijke AI-termen geven	
	1.2 Belangrijke mijlpalen in de ontwikkeling van AI onderscheiden	
	1.3 Verschillende soorten AI onderscheiden	
2. Ethische en juridische overwegingen		15%
	2.1 De rol van ethiek bij AI onderscheiden	
	2.2 Belangrijke zorgen omtrent AI noemen	
	2.3 Leidende principes voor het gebruik van ethische AI onderscheiden	
3. Enablers van AI		15%
	3.1 Gangbare voorbeelden van AI noemen	
	3.2 Robotica in AI onderscheiden	
	3.3 Een beschrijving geven van machine learning	
	3.4 Gangbare concepten van machine learning onderscheiden	
4. Vinden en gebruiken van data in AI		20%
	4.1 Belangrijke datatermen benoemen	
	4.2 De kenmerken van datakwaliteit onderscheiden	
	4.3 De risico's noemen die komen kijken bij de verwerking van data in AI	
	4.4 Technieken en tools voor datavisualisatie onderscheiden	
	4.5 Belangrijke termen met betrekking tot generatieve AI noemen	
	4.6 Het gebruik van data in het machine learning-proces onderscheiden	
5. AI-gebruik in organisaties		20%
	5.1 Kansen voor AI in een organisatie onderscheiden	
	5.2 Methoden voor projectmanagement onderscheiden	
	5.3 Governance-activiteiten in verband met de implementatie van AI onderscheiden	
6. Planning van en impact op de toekomst – mens plus machine		15%
	6.1 De functies en carrièrekansen beschrijven die door AI ontstaan	
	6.2 Praktijktoeepassingen van AI onderscheiden	
	6.3 De impact van AI op de samenleving onderscheiden	
	6.4 De toekomst van AI beschrijven	
	Totaal	100%

Examenspecificaties

1 Inleiding tot en historische ontwikkeling van kunstmatige intelligentie (AI)

De kandidaat kan...

1.1 definities van belangrijke AI-termen geven.

Indicatieve inhoud

- a. Menselijke intelligentie – "Het mentale vermogen om te leren van ervaring, zich aan te passen aan nieuwe situaties, abstracte concepten te begrijpen en verwerken, en kennis te gebruiken om de eigen omgeving te manipuleren."
- b. Kunstmatige intelligentie (AI) - "Blijken van intelligentie door machines, in tegenstelling tot de natuurlijke intelligentie die mensen en andere wezens vertonen."
- c. Machine learning – "De bestudering van computeralgoritmen waardoor computerprogramma's automatisch beter kunnen worden op basis van ervaring."
- d. Wetenschappelijke methode – "Een empirische methode om kennis te vergaren die kenmerkend is geweest voor de ontwikkeling van de wetenschap."

Leidraad

Om hun kennis van AI te vergroten, is het van essentieel belang dat kandidaten de vermelde definities van de belangrijkste AI-termen herkennen.

1.2 belangrijke mijlpalen in de ontwikkeling van AI onderscheiden.

Indicatieve inhoud

- a. Asilomar-principes
- b. Dartmouth-conferentie van 1956
- c. AI-winters
- d. Big data en het Internet of Things (IoT)
- e. Large Language Models (LLM's)

Leidraad

Kandidaten kunnen deze belangrijke mijlpalen in de evolutie van AI onderscheiden. Asilomar-principes zijn een set richtlijnen voor verantwoorde AI-ontwikkeling. De Dartmouth-conferentie, die plaatsvond in 1956, wordt beschouwd als het beginpunt van AI als werkveld. Kandidaten dienen het concept AI-winters (die plaatsvonden tussen 1974-1980 en tussen 1987-1993) te begrijpen evenals de opkomst van big data en de ontwikkeling van generatieve AI.

Big data verwijst naar de toegang tot enorme hoeveelheden data afkomstig van allerlei bronnen, waaronder social media, sensoren en andere slimme apparaten. Kandidaten dienen het wijdverbreide gebruik van LLM's in 2022 te begrijpen, waardoor AI een zaak van algemeen belang werd zoals nooit eerder was vertoond.

1.3 verschillende soorten AI onderscheiden.

Indicatieve inhoud

- a. Artificial narrow intelligence (ANI) / zwakke AI
- b. Algemene/sterke AI

Leidraad

Kandidaten kunnen voorbeelden van artificial narrow intelligence (zwakke AI) en algemene AI (sterke AI) onderscheiden.

Artificial narrow intelligence (ANI), ook wel zwakke AI genoemd, is taakgericht en werkt binnen duidelijk gedefinieerde domeinen. Voorbeelden zijn: beeldherkenning, spraakherkenning, vertaling en virtuele assistenten.

Algemene AI (Artificial General Intelligence, AGI), ook wel sterke AI genoemd, is erop gericht menselijke intelligentie na te bootsen. Dit is de hypothetische intelligentie van een machine die in staat is elke intellectuele taak te begrijpen of leren die een mens kan begrijpen of leren.

2 Ethische en juridische overwegingen

De kandidaat kan...

2.1 de rol van ethiek bij AI onderscheiden.

Indicatieve inhoud

- a. Wat is ethiek?
- b. Verschillen tussen ethiek en wetgeving

Leidraad

AI biedt enorme kansen, maar er zijn ook breedgedragen ethische zorgen over het steeds toenemende gebruik ervan.

Ethiek heeft betrekking op de morele principes die ten grondslag liggen aan iemands gedrag of de uitvoering van een activiteit.

Kandidaten kunnen de algemene definitie van ethiek geven en weten wat de verschillen zijn tussen ethiek en wetgeving.

2.2 belangrijke zorgen omtrent AI noemen.

Indicatieve inhoud

- a. Ethische zorgen omtrent AI:
 - Kans op bias, oneerlijkheid en discriminatie
 - Dataprivacy en -bescherming
 - Impact op werkgelegenheid en de economie

Leidraad

Kandidaten kunnen veelvoorkomende ethische zorgen rond het gebruik van AI noemen en onderscheiden, zoals de kans op bias in trainingsdata met als gevolg bevooroordeelde output, zorgen op het gebied van databescherming en -privacy, en de uiteindelijke impact op banen.

2.3 leidende principes voor het gebruik van ethische AI onderscheiden.

Indicatieve inhoud

- a. AI-principes en andere relevante wetgeving van het Verenigd Koninkrijk
 - Veiligheid, beveiliging en robuustheid
 - Transparantie en verklaarbaarheid
 - Billijkheid
 - Verantwoordelijkheid en governance
 - Betwistbaarheid en herstel
- b. Modellen voor AI-governance, inclusief ISO 42001

Leidraad

Kandidaten kunnen de belangrijkste vermelde principes en modellen onderscheiden.

3 Enablers van AI

De kandidaat kan...

3.1 gangbare voorbeelden van AI noemen.

Indicatieve inhoud

- a. Mensgericht
- b. Internet of Things (IoT)
- c. Generatieve AI-tools

Leidraad

Er zijn talloze toepassingen van AI in het dagelijks leven, en kandidaten moeten voorbeelden van de beschreven toepassingen kunnen noemen.

3.2 robotica in AI onderscheiden.

Indicatieve inhoud

a. Definitie van robotica: "een machine die een complexe reeks taken automatisch kan uitvoeren, danwel met danwel zonder intelligentie."

b. Intelligent of niet-intelligent

c. Soorten robots:

- Industrieel
- Persoonlijk
- Autonom
- Nanobots
- Humanoïden

d. Robotic Process Automation (RPA)

Leidraad

Kandidaten moeten de beschreven definitie van robots kunnen geven.

Ze dienen te weten dat RPA verwijst naar een machine die een complexe reeks taken automatisch kan uitvoeren, ofwel met ofwel zonder intelligentie, meestal met het doel om processen te verbeteren.

Er bestaan diverse soorten robots, en kandidaten dienen bekend te zijn met elke soort.

3.3 een beschrijving geven van machine learning.

Indicatieve inhoud

a. Machine learning – "Machine learning houdt zich bezig met de vraag hoe het mogelijk is om computerprogramma's te maken die automatisch beter worden op basis van ervaring." (Tom Mitchell)

b. Deep learning – een uit meerdere lagen bestaand neurale netwerk.

Leidraad

Kandidaten dienen te begrijpen dat machine learning een subset van AI is, en dat deep learning een vorm van machine learning is.

AI is op zich geen nieuw concept; machine learning is een volgende stap in de evolutie van AI. Machine learning wordt gebruikt binnen de datawetenschap en omvat het gebruik van algoritmen om inzichten af te leiden van data en big data.

3.4 gangbare concepten van machine learning onderscheiden.

Indicatieve inhoud

a. Voorspelling

b. Objectherkenning

c. Classificatie

d. Clustering

e. Aanbevelingen

Leidraad

Machine learning kan in diverse contexten worden gebruikt om verschillende soorten taken uit te voeren. Kandidaten moeten worden aangemoedigd om verschillende voorbeelden en toepassingen van machine learning nader te bestuderen.

4 Vinden en gebruiken van data in AI

De kandidaat kan...

4.1 belangrijke datatermen benoemen.

Indicatieve inhoud

- a. Big data – "extreem grote datasets die computationeel kunnen worden geanalyseerd om patronen, trends en verbanden zichtbaar te maken." (Dialogic.com)
- b. Datavisualisatie – "de weergave van data door middel van veelgebruikte illustraties, zoals diagrammen, grafieken, infographics en zelfs animaties." (IBM)
- c. Gestructureerde data is data die opeenvolgend of serieel is ingedeeld in een tabelvorm.
- d. Semi-gestructureerde data is data die niet de tabelstructuur van een relationele database volgt, maar wel bepaalde afbakenende of organisatorische eigenschappen heeft die analyse mogelijk maakt.
- e. Ongestructureerde data is data die geen enkele vooraf gedefinieerde volgorde of structuur volgt.

Leidraad

Kandidaten dienen de belangrijkste vermelde termen te kunnen onderscheiden en herkennen in context.

4.2 de kenmerken van datakwaliteit onderscheiden.

Indicatieve inhoud

- a. Vijf kenmerken van datakwaliteit:
 - Nauwkeurigheid – klopt het?
 - Volledigheid – is het compleet?
 - Unicitéit – zijn er geen duplicaten?
 - Consistentie – zijn er geen tegenstrijdigheden?
 - Actualiteit – is het actueel en beschikbaar?

Leidraad

Kandidaten dienen de vijf kenmerken van goede datakwaliteit te kunnen noemen, plus het belang van elk kenmerk. Kwalitatief goede data, die alle vijf deze kenmerken vertoont, biedt nauwkeurige informatie over het onderwerp, wat weer bijdraagt aan goede besluitvorming en betrouwbare business intelligence.

4.3 de risico's noemen die komen kijken bij de verwerking van data in AI.

Indicatieve inhoud

- a. Bias
- b. Desinformatie
- c. Beperkingen van verwerking
- d. Juridische beperkingen

Leidraad

In de hele levenscyclus van data moet rekening worden gehouden met diverse risico's, waaronder de manier waarop data juridisch wordt verzameld en opgeslagen. Dit is nodig om te waarborgen dat data wordt verwerkt in lijn met het beoogde gebruik, en vrij is van bias of desinformatie.

Kandidaten dienen zich bewust te zijn van deze risico's en voorbeelden ervan in context te kunnen herkennen.

4.4 technieken en tools voor datavisualisatie onderscheiden.

Indicatieve inhoud

- a. Schriftelijk
- b. Mondeling
- c. Beelden
- d. Geluiden
- e. Dashboards en infographics
- f. Virtual en augmented reality

Leidraad

Datavisualisatie is vereist om data vorm te geven op een manier die logisch en verwerkbaar is voor het beoogde publiek. Goede datavisualisatie houdt in dat data makkelijk kan worden verwerkt, geanalyseerd, samengevat en gebruikt, wat de besluitvorming ten goede komt.

4.5 belangrijke termen met betrekking tot generatieve AI noemen.

Indicatieve inhoud

- a. Generatieve AI - "Verwijst naar deep learning-modellen die hoogwaardige teksten, beelden en andere content kan genereren op basis van de data waarmee ze zijn getraind." (IBM)
- b. Large Language Models (LLM's) - "Deep learning-algoritmen die content kunnen herkennen, samenvatten, vertalen, voorspellen en genereren aan de hand van zeer grote datasets." (IBM)

Leidraad

Kandidaten dienen een definitie van generatieve AI en een LLM te kunnen geven, en het gebruik hiervan te kunnen onderscheiden.

4.6 het gebruik van data in het machine learning-proces onderscheiden.

Indicatieve inhoud

a. Fasen van het machine learning-proces:

- Analyse van het probleem
- Selectie van data
- Voorverwerking van data
- Visualisatie van data
- Selectie van een machine learning-model (algoritme)
 - Trainen van het model
 - Testen van het model
 - Herhalen (leren van ervaring om resultaten te verbeteren)
- Beoordeling

Leidraad

Met het machine learning-proces kunnen we een oplossing definiëren op basis van een probleem dat is vastgesteld door data procesmatig te selecteren, voorverwerken, visualiseren en testen met specifieke algoritmen.

5 AI-gebruik in organisaties

De kandidaat kan...

5.1 kansen voor AI in een organisatie onderscheiden.

Indicatieve inhoud

- a. Mogelijkheden voor automatisering
- b. Repetitieve taken
- c. Contentcreatie – generatieve AI

Leidraad

Kandidaten dienen eenvoudige kansen voor de inzet van AI in een organisatie te kunnen onderscheiden, zoals de mogelijkheid om een proces te automatiseren of om de menselijke inbreng in een repetitieve taak te minimaliseren.

5.2 methoden voor projectmanagement onderscheiden.

Indicatieve inhoud

- a. Agile
- b. Waterfall
- c. Hybride

Leidraad

Kandidaten dienen de belangrijkste kenmerken van deze methoden voor projectmanagement te kunnen onderscheiden en kunnen aangeven of ze geschikt zijn voor een bepaald project.

5.3 governance-activiteiten in verband met de implementatie van AI onderscheiden.

Indicatieve inhoud

- a. Naleving
- b. Risicomanagement
- c. Governance van de levenscyclus

Leidraad

De drie gebieden waarop governance zich dient te richten zijn: naleving om te voldoen aan regelgeving; risicomanagement om risico's proactief te herkennen en beperken; en governance van de levenscyclus om AI-modellen te beheren, bewaken en reguleren.

(10 things governments should know about responsible AI, IBM 2024)

6 Planning van en impact op de toekomst – mens plus machine

De kandidaat kan...

6.1 de functies en carrièrekansen beschrijven die door AI ontstaan.

Indicatieve inhoud

- a. AI-specifieke functies zijn onder andere: Machine Learning Engineer, Data Scientist, AI Research Scientist, Computer Vision Engineer, Natural Language Processing (NLP) Engineer, Robotics Engineer, AI Ethics Specialist, AI Anthropologist.
- b. Kansen voor bestaande functies.
 - Aanvullende training en kennis
 - Verhoogde efficiëntie
 - Automatisering

Leidraad

AI is een vakgebied dat zich snel ontwikkelt, en er ontstaan regelmatig nieuwe functies.

Kandidaten kunnen de diverse opkomende carrièrekansen op dit gebied beschrijven – ze worden niet beoordeeld op de benamingen of taken van specifieke functies.

6.2 praktijktoepassingen van AI onderscheiden.

Indicatieve inhoud

- a. Marketing
- b. Gezondheidszorg
- c. Financiën
- d. Transport
- e. Onderwijs
- f. Productie
- g. Entertainment
- h. IT

Leidraad

AI-tools en -diensten zijn inmiddels een deel van het echte leven.

Kandidaten kunnen praktische voorbeelden van AI-toepassingen in verschillende sectoren beschrijven.

6.3 de impact van AI op de samenleving onderscheiden.

Indicatieve inhoud

- a. Voordelen van AI
- b. Uitdagingen van AI
- c. Mogelijke problemen met AI
- d. Sociale impact
- e. Milieu-impact – duurzaamheid, klimaatverandering en milieuproblematiek
- f. Economische impact – Banenverlies, omscholing voor nieuwe AI-functies

Leidraad

De ontwikkeling van AI gaat razendsnel. Deze plotselinge technologische vooruitgang gaat gepaard met voordelen en uitdagingen op sociaal niveau. Kandidaten moeten deze voordelen en uitdagingen kunnen onderscheiden, evenals de impact ervan op de samenleving.

Voordelen zijn onder andere: minder menselijke fouten door automatisering van taken, verwerking en analyse van grote hoeveelheden data als basis voor onderbouwde beslissingen (AI-algoritmen) en door AI ondersteunde tools voor hulp bij medische diagnoses.

Uitdagingen zijn onder andere ethische zorgen over de bias en privacy van algoritmen, banenverlies, gebrek aan creativiteit en empathie, beveiligingsrisico's vanwege hacks, sociaal-economische ongelijkheid, marktvolatiliteit wegens AI-gestuurde handelsalgoritmen en snelle zelfverbetering van AI-systemen.

6.4 de toekomst van AI beschrijven.

Indicatieve inhoud

- a. Samenwerking tussen mens en machine – 'augmented' functies
- b. AI-ontwikkelingen op korte en lange termijn bijv. meer bedrijfsautomatisering, chatbots en digitale assistenten
- c. Ethische AI

Leidraad

De toekomst van AI zal gevormd blijven worden door technologische ontwikkelingen, zoals een toegenomen beschikbaarheid van data, betere algoritmen, meer rekenkracht.

Kandidaten dienen voorbeelden van mogelijke toekomstige ontwikkelingen en koersen voor AI kunnen onderscheiden.

3. Kennisniveaus/SFIA-niveaus

Met deze certificering beschikken kandidaten over de moeilijkheidsniveaus zoals aangegeven in de onderstaande tabel, en kunnen zij de vaardigheden ontwikkelen om te functioneren op het aangegeven verantwoordelijkheidsniveau

Niveau	Kennisniveaus	Kennis- en verantwoordelijkheidsniveaus (SFIA)
K7		Strategie bepalen, inspireren en mobiliseren
K6	Evalueren	Initiëren en beïnvloeden
K5	Combineren	Waarborgen en adviseren
K4	Analyseren	Faciliteren
K3	Toepassen	Toepassen
K2	Begrijpen	Ondersteunen
K1	Herinneren	Volgen

SFIA Plus

Deze syllabus is gekoppeld aan de vereiste kennis, vaardigheden en activiteiten op SFIA-niveau 2 voor personen die werkzaam zijn binnen de volgende vakgebieden.

KSCA5	Het vermogen tot het verzamelen, opschonen, samenstellen, beheren, verwerken en bewerken van data met verschillende indelingen.
KSCA8	Kennis van en inzicht in de ontwikkeling van intelligente agents, het vermogen om cognitieve functies na te bootsen, te reageren op stimuli en automatisch beter te worden door ervaring en datagebruik.
KSD21	Methoden en technieken voor de beoordeling en het beheer van bedrijfsrisico's, inclusief veiligheidsrisico's.

Meer informatie over de SFIA-niveaus is te vinden op www.bcs.org/levels.

4. e-CF-overzicht

Hieronder staan alle competenties uit het e-Competence Framework die betrekking hebben op de EXIN-certificering BCS Artificial Intelligence Essentials. Er is ook aangegeven wat het niveau van de competentie is en of de competentie volledig, deels of oppervlakkig aan bod is gekomen. Voor meer informatie over het e-CF gaat u naar <http://www.itprofessionalism.org> of neemt u contact op met EXIN.

		e-Competence Level				
		1	2	3	4	5
A.10.	User Experience					
B.6.	Systems Engineering					
D.7.	Data Science & Analytics					
E.3.	Risk Management					
E.7.	Business Change Management					

Copyright © EXIN Holding B.V

5. Literatuur

Examenliteratuur

De benodigde kennis voor het examen wordt in de volgende literatuur beschreven:

- A. Andrew Lowe and Steve Lawless
Artificial Intelligence Foundations: Learning from experience
BCS (november 2024)
ISBN: 978 1780 1767 34

- B. Mark Pesce
Getting Started with ChatGPT and AI Chatbots: An introduction to generative AI tools
BCS (december 2023)
ISBN: 978 1780 1764 13



Driving Professional Growth

Contact EXIN

www.exin.com