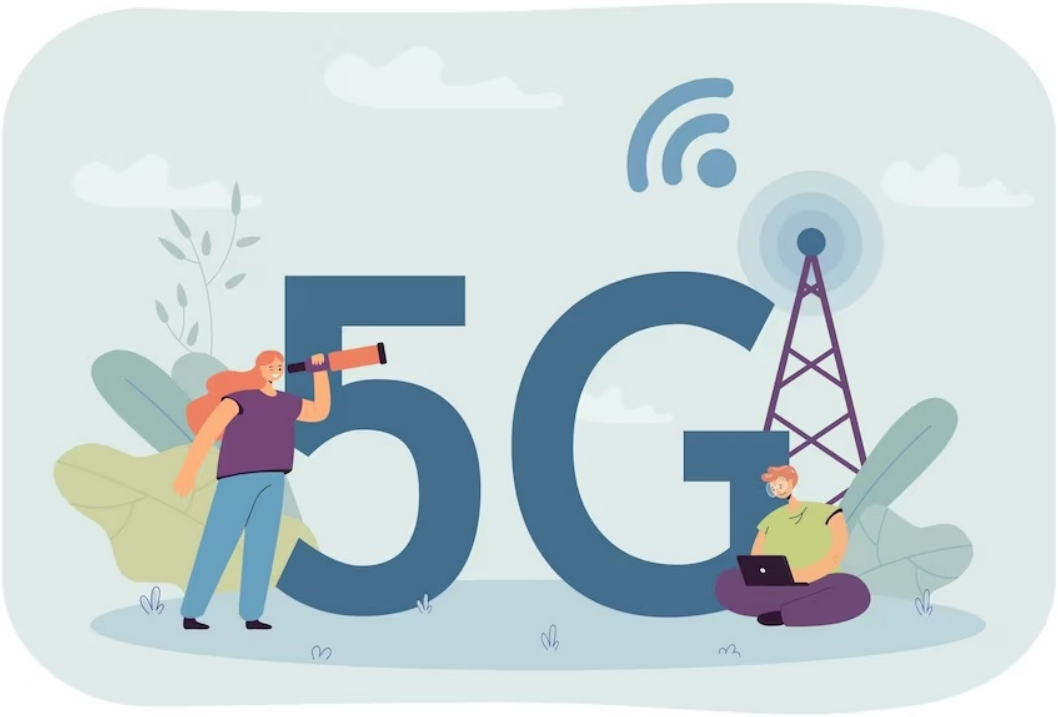

تحول مستقبل شبكة الانترنت اللاسلكية في العالم العربي

المدة: 5 يوم

اللغة: ar

كود الكورس: IND07-103

هدف الكورس

:عند إتمام هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على

- .فهم أهمية النطاق العريض المتنقل
- .مراجعة تطور تكنولوجيا النطاق العريض
- .GPPتحديد دور 3
- .وكيف تطورت لتصبح تكنولوجيا مستخدمة اليوم GPPالتفكر في تحسينات 3
- .تقييم هياكل الأنظمة الجيلية ومقارنة الأجيال السابقة بالجيل الحالي
- .LTE-Wifi تقييم مزايا وعيوب
- .استخدام مجموعة من تقنيات البث والإرسال المتعدد

- فهم مفاهيم eMTC وإنترنت الأشياء (IoT).
- تحليل الخدمات المقدمة ضمن الجيل الخامس.
- مقارنة وتباين بنية الجيل الخامس مع بنية التكنولوجيا السابقة.
- التنبؤ بالتطورات التكنولوجية المستقبلية.

الجمهور

تم تصميم هذه الدورة لأي شخص يرغب في تطوير معرفته في مجال النطاق العريض ونقل البيانات. ستكون ذات فائدة كبيرة لـ:

- المهندسين الكهربائيين
- محللي الأنظمة
- أخصائيي الاتصالات
- مديري الهندسة الكهربائية
- المديرين الفنيين
- مستشاري الشبكات
- مهندسي البرمجيات والأنظمة
- المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات

منهجية التدريب

يستخدم هذا البرنامج التعليمي مجموعة متنوعة من أساليب التعلم للكبار لتعزيز الفهم والاستيعاب الكامل. سيقوم المشاركون بمراجعة الشبكات القائمة على تقنية الجيل الخامس لتسليط الضوء على الميزات الرئيسية للهندسة والبروتوكولات.

سيتم تزويدهم بجميع المعدات اللازمة للتمارين التعليمية المحددة. سيشارك المشاركون في عروض تقديمية، ومناقشات مفتوحة، وعروض عملية، وأنشطة لتعزيز فهمهم للمواضيع. بالإضافة إلى الأنشطة الفردية التي تمكنهم من استكشاف ميزات شبكات الجيل الخامس بشكل شخصي، ستتاح لهم فرص وافرة لتطوير فهم شامل وعميق للمحتوى.

الملخص

تتطور تقنيات النطاق العريض بشكل مستمر، ومن المتوقع تطوير تقنيات شبكات الهاتف المحمول الجديدة كل عشر سنوات. ومع ذلك، قد يتم تقليص هذه التوقعات بشكل كبير نظرًا للتطورات التكنولوجية السريعة التي تحدث.

لفهم مفهوم التحولات المستقبلية للنطاق العريض بشكل حقيقي، من الضروري تقييم الأجيال السابقة من التكنولوجيا وكيف تطورت. هناك العديد من العوامل التي يجب مراعاتها عند تحسين النطاق العريض، بما في ذلك نطاقات التردد، ومعدلات البيانات القصوى، وسهولة حركة المستخدم، والأمان وتوازن الازدحام. عند إنشاء تقنيات جديدة، غالبًا ما يتم تكييف ودمج المكونات والميزات من الأجيال السابقة، حيث يلزم إجراء اختبارات مكثفة لضمان توافق جميع التقنيات.

حدث تحول كبير في التركيز. ركزت الأجيال السابقة على التوحيد القياسي والحفاظ على الطلب، مع الجيل الحالي من 5G على عاتقها التحدي الجديد المتمثل في السماح باستخدام أكثر تطلبًا من الشبكة، المادي للشبكة منخفضًا. وقد أخذت 5G قدرات أكبر بكثير فيما يتعلق بنقل 5G كما لو كانت شبكة سلكية. تمتلك 5G والسماح للمستخدمين باستخدام شبكات البيانات من جميع النواحي.

محتوى الكورس والمخطط الزمني

Section 1: Introduction to Broadband

- Defining the purpose of broadband.
- The process of broadband evolution, from innovation to implementation.
- The capabilities and limitations of broadband technologies.
- Understanding the architecture of Long-Term Evolution (LTE).
- Key features of LTE and spectrum sharing.
- The importance of antennae technology for broadband.
- The role of Orthogonal Frequency-Division Multiple Access (OFDMA).

Section 2: LTE Services

- Analysing the differences between licensed and unlicensed spectrums.
- Scheduling principles of the different spectrums.
- Defining LAA, LWA, EPC and D2D services.
- Merging the use of RANn and LWA for a more effective system.
- The architecture, protocols and principles of LWA and EPC.
- The implementation of device-to-device (D2D) services.

Section 3: Internet of Things

- The concepts and principles of IoT systems.
- Utilising IoT systems for increased automation.
- Integrating the use of vehicle-to-vehicle (V2V) and machine-to-machine (M2M) as common practice.
- The capabilities and limitations of v2V.
- Geolocation handling, transmission and service authorisation for vehicle-to-everything (V2X).
- The differences between IoT and Nb-IoT.
- Combining LTE with Nb-IoT technologies to create 5G.

Section 4: Architectural Advancements

- Key features and functions of eMTC.
- Incorporating eMTC into standard use.
- Transitioning throughout technologies.
- The advancement from 4G to 5G.
- Analysing technology operations, frequency bands and key protocols.
- Prioritising user mobility and establishing dedicated core networks for 5G.

Section 5: Implementing 5G

- Enhancing security measures to protect network integrity and user data.
- The vital role of Cloud data systems.
- Managing network congestion in high-traffic areas.
- Furthering automation with self-organising networks (SON).
- Balancing proximity services.

تفاصيل الشهادة

عند إتمام هذه الدورة التدريبية بنجاح، سيحصل المشاركون على شهادة إتمام التدريب من Holistique Training. وبالنسبة للذين يحضرون ويكملون الدورة التدريبية عبر الإنترنت، سيتم تزويدهم بشهادة إلكترونية (e-Certificate) من Holistique Training.

شهادات Holistique Training وخدمة اعتماد التطوير المهني (BAC) معتمدة من المجلس البريطاني للتقييم ISO 29993. وISO 21001 وISO 9001 كما أنها معتمدة وفق معايير التطوير المهني المستمر (CPD).

لهذه الدورة من خلال شهاداتنا، وستظهر هذه النقاط على شهادة إتمام (CPD) يتم منح نقاط التطوير المهني المستمر التدريب من Holistique Training. وفقًا لمعايير خدمة اعتماد CPD، يتم منح نقطة واحدة عن كل ساعة CPD حضور في الدورة. ويمكن المطالبة بحد أقصى قدره 50 نقطة لأي دورة واحدة نقدمها حاليًا.

التصنيفات

التكنولوجيا, الاتصالات, تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والكمبيوتر

مقالات ذات صلة

What Is Business Transformation? Definition & Process

Embark on a transformative journey with insights into business transformation. From strategic planning to cultural alignment, this guide explores vital steps, risks to avoid, and proven practices for achieving success. Elevate your organisation's resilience and innovation .in the ever-evolving business landscape

YouTube Video

https://www.youtube.com/embed/rstmR4q2mEY?si=SmVTwb03B5R1BadN