



Certified Network Cabling Design Professional CNCDP



اهداف دوره

- Understand the standards of the cabling system, the models and apply these to the design
- Design the user cabling and patching system for commercial building
- Design the network cabling and patching system for the data centre
- Design the backbone cables for commercial building and data centre
- Select the proper cabling containment/ pathways for installation
- Understand the campus/ outdoor cabling installation
- Apply the correct installation practice and avoid common mistakes

مقدمه

امروز سازمان ها برای ارائه خدمات حیاتی کسب و کار خود به مشتریان، وابستگی بیش از پیش به فناوری اطلاعات (IT) پیدا نموده اند. بر این اساس می توان گفت مأموریت اصلی در مذاکره داده برای مرتبطین با آن طراحی، نگهداری و عملیاتی سازی این مراکز با نرخ بالا در حوزه ی دسترس پذیری، مدیریت ظرفیت، ایمنی، برآورده سازی اثر بخش الزامات و اثر بخشی عملیاتی در آن می باشد. همچنین تغییرات مداوم تکنولوژی نیز فشار زیادی را بر مدیران مراکز وارد کرده تا هر چه بیشتر بتوانند خود را در سریع ترین زمان ممکن با الزامات این تغییرات منطبق سازند. این دوره ی آموزشی "CNCDP" با هدف ایجاد آشنایی عمیق فراگیران با دانش طراحی و نصب سیستم های کابل کشی شبکه های داده و اجزای کلیدی آن همچون استانداردهای فنی، طراحی کابل کشی زیر سیستم ها، محاسبه نیازمندی های سخت افزاری، معماری و نصب، آزمون و همچنین معیارهای تأیید و پذیرش آن در فرآیند اجرا مورد طراحی و ارائه قرار گرفته است.

Certified Network Cabling Design Professional CNCDP

- Administration: Interconnect and cross-connect
- Angled and flat panels
- Creating a cabling schematic design
- Convert schematic into physical layout
- Calculating the material list

Horizontal and Administration - Data Centre

- Standard diagram recap: TIA-942
- Basic/Reduced/Typical data centre setup
- Traditional 3 layers network design/ Spine and Leaf network design
- Select termination hardware
- Administration design
- ToR/EoR/Spine and Leaf cabling design
- Network and cabling resiliency
- Create cabling schematic design for ToR/EoR
- Convert into patch panel/rack layout
- Calculate the material list for ToR/EoR

Building Backbone - Commercial Building

- Backbone diagram
- Calculate the copper backbone requirements per Telecom Room (TR)
- Calculate the fibre backbone requirements per Telecom Room
- Summarize the building backbone requirements
- Recognised cables
- Backbone patch panels
- The maximum backbone distances
- Create cabling schematic design
- Converting the schematic design into patch panel/rack layout

Building Backbone - Data Centre

- TIA-942 based backbone topology
- TIA-942 backbone requirements
- Recognised backbone cable

- Understand the site inspection and testing for copper and fibre systems
- Understand the importance of User Acceptance and Warranty Program
- Understand the tasks of the daily operations
- Understand other cabling related considerations such as PoE and industrial cabling
- Select the correct cabling manufacturer

مخاطبان دوره

- مدیران فناوری اطلاعات
- مدیران مراکز داده
- کارشناسان علاقه مند در حوزه مراکز داده

مدت زمان دوره

12 ساعت – آنلاین تعاملی

سرفصل های دوره

Introduction to Structured Cabling System (SCS)

- Brief history of SCS
- Basic copper and fibre transmission
- Copper and fibre cabling
- Single and multimode fibre
- Step/graded index multimode fibre
- Difference between commercial wiring and data centre cabling
- Development of standards
- Role of standards
- ANSI/TIA 568 standard
- Common standards
- The new usage of cabling to support Smart building

Horizontal and Administration - Commercial Building

- Standard diagram recap: ANSI/TIA-568
- Functional elements and example
- Scenario A: Determine the number of work areas
- Scenario B: Determine the number of user locations
- Zone wiring

درباره ی IT HOUSE

تیم مدیریتی IT House از سال ۱۳۸۷ به صورت جدی به منظور ارائه خدمات مشاوره ای و آموزشی در حوزه ی چارچوب های مدیریتی فناوری اطلاعات پا به عرصه ی ظهور گذاشت. این گروه در ابتدا تحت نام های تجاری دیگری همچون NIS ICT شروع به فعالیت نموده که در سال ۱۳۹۸ به منظور ارائه خدمات جدید و متفاوت برند IT House را ایجاد نموده اند. IT House با اتکا به توانمندی نیروهای متخصص داخلی و همینطور حمایت شبکه ای گسترده از شرکای بین المللی، همچون گذشته آمادگی دارد سبد کاملی از خدمات مورد نیاز سازمان ها را در حوزه های استاندارد ها و چارچوب های مدیریت فناوری اطلاعات و امنیت اطلاعات، ارائه نماید. حوزه های اصلی فعالیت این شرکت چارچوب ها و استانداردها و به روش های مدیریتی فناوری اطلاعات از جمله و نه محدود به موارد مندرج در دیاگرام های ذیل است که در هر یک از چارچوب های درج شده خدمات مرتبط با:

- آموزش
- مشاوره
- نرم افزار
- ممیزی و صدور گواهی نامه
- ارزیابی بسته به نوع محصول، ارائه می شود.



- Tier 1 & 2 certification
- Fibre connectors
- Fibre link definition
- Fibre testing steps
- Fibre inspection and cleaning
- Calibrating the test sets - 3 methods
- Setting up mandrel for testing
- OM3/4/5 fibre testing
- Encircled Flux
- Fibre loss budget calculation
- G.657 Bend insensitive fibre
- Optical Time-Domain Reflectometer (OTDR)

User Acceptance and Warranty Program

- User acceptance general procedure
- Basic documentation – Commercial Building
- Basic documentation – Data Centre
- Basic documentation – Testing Reports
- Patching records (database)
- Sample testing
- Operation training
- Warranty program from cabling manufacturer

Daily Operations

- Main tasks in cabling daily operations
- The cabling administration standard
- Typical model for ANSI/TIA-606
- Common causes of cable mess
- Good cable management
- Examples of labels
- Automated Infrastructure Management (AIM)

پیش نیازهای دوره

پیش نیاز ضروری برای این دوره وجود ندارد

تعداد شرکت کنندگان

حداکثر 22 نفر

درباره ی مدرک

به شرکت کنندگان در این دوره ی آموزشی گواهی حضور از سوی شرکت IT HOUSE اعطا خواهد شد.



- ToR/EoR/Spine and Leaf
- Backbone distance estimation
- Resiliency of backbone cable routes
- Creating cabling schematic design
- Converting the schematic design into patch panel/ rack layout
- Field and Fusion Termination for fibre connectors
- Pre-terminated fibre trunk and copper cables

Architectural Considerations

- ANSI/TIA-569-D Cable pathway and spaces
- Common requirements for the rooms
- Definition of the rooms
- Entrance Room/Demarcation
- Ceiling and floor pathways types
- Cable trays/basket/ladder/conduit
- Inner duct/sleeve/slot
- Calculating pathway size
- Cable run best practices
- Grounding and bonding
- Separation distance requirements for copper cabling to power cabling
- Fire stopping
- Fire rated barrier
- Fire rated jacket cable

Campus / Outdoor Backbone

- Common campus cable installation and cable types: Aerial cable/Direct-buried/Underground in-conduit
- Outdoor cable installation planning
- Lightning / surge protection
- Approved ground for surge protector
- Creating a schematic diagram
- Converting a schematic into a physical layout

Site Inspection and Testing

- Visual site inspection notes
- Installation common issues
- Copper testing standard
- Permanent link / Channel / Patch cord / MPTL testing configuration
- Fibre testing standard

تماس با IT HOUSE

آدرس:

تهران، سهروردی شمالی، کوچه تهمتن، پلاک 6 واحد 7

تلفن: + 98 (0) 21 88731466

فکس: + 98 (0) 21 86031447

وبسایت: www.it-house.me

ایمیل: info@it-house.me

