



## دوره: VSAT

### *Very Small Aperture Terminal* (Satellite communication)

عنوان دوره	مدت (روز)	پیش نیاز	اعتباردهنده
VSAT	۳ روز (تئوری و عملی)	ندارد	VSAT Forum

#### مزایای دوره :

- ❖ اعطای دو مدرک فارسی و انگلیسی با مجوز رسمی از :
  - ✓ شورای عالی انفورماتیک
  - ✓ تاییدیه صلاحیت از شرکت ملی نفت ایران
  - ✓ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور (نهاد ریاست جمهوری)
- ❖ امکان استفاده رایگان از لابراتوار به همراه ارایه بسته آموزشی
- ❖ بهره گیری از اساتید مجرب و کارآموده با سابقه حضور در پروژه های ملی
- ❖ مجهزترین لابراتوار آموزشی مطابق با استاندارد

جهت کسب اطلاع بیشتر از سایر دوره های آموزشی به سایت ما [www.Cdigit.com](http://www.Cdigit.com) مراجعه نمایید.

#### معرفی دوره :

دوره نصب و راه اندازی ارتباطات ماهواره ای (VSAT) به منظور آموزش دانشجویان علاقمند به ارتباطات ماهواره ای طراحی گردیده است. این دوره در دو بخش ارائه خواهد شد 1- مفاهیم تئوری 2- آشنایی با نصب و راه اندازی تجهیزات به صورت عملی.

دانشجویان بعد از گذراندن این دوره توانایی های زیر را به دست خواهند آورد:

- آشنایی با مفاهیم اولیه ارتباطات ماهواره ای
- آشنایی با تکنولوژی های مختلف
- آشنایی با روش های دسترسی به پهنای باند
- آشنایی با نصب ایستگاه های زمینی
- نصب و راه اندازی ارتباطات Point to Point
- آشنایی با تجهیزات iDirect
- آشنایی با HUB و راه اندازی لینک ارتباطی از طریق HUB
- آشنایی با نحوه برقراری ارتباط با NOC و هماهنگی های لازم جهت برقراری ارتباط ایستگاه با HUB



**محتوای دوره:**

**بخش اول: مبانی ارتباطات ماهواره ای**      **بخش دوم: مفاهیم تکنولوژی VSAT**

- |  |   |
|--|---|
| 1. ماهواره های مخابراتی و نحوه عملکرد آنها | 1. پیش نیازهای نصب VSAT                   |
| 2. ایستگاه زمینی                           | 2. بازدید از سایت                         |
| 3. سیستم های انتقال ماهواره ای             | 3. نصب تجهیزات VSAT                       |
| 4. مزایا و معایب مخابرات ماهواره ای        | 4. اینترنتی های مودم ماهواره              |
| 5. مفاهیم پایه: واحدهای اندازه گیری        | 5. کابل های IFL                           |
| 6. مفاهیم پایه: پهنای باند                 | 6. توان و برق مورد نیاز مودم ماهواره      |
| 7. آنتن ها در ایستگاه زمینی                | 7. ارزیابی لینک ماهواره و محاسبات لینک    |
| 8. پلاریزاسیون سیگنال                      | 8. تجهیزات تست و Pointing                 |
| 9. ساختار اتصالات فید                      | 9. نصب تجهیزات، فعال سازی و تست لینک VSAT |
| 10. Down Converter و LNB                   | 10. برقریر و ارت                          |
| 11. فرستنده رادیویی                        | 11. نگهداری تجهیزات و لینک                |
| 12. مدولاسیون                              |   |

**Scrambling و Encryption**

**بخش سوم: آشنایی با تکنولوژی ها و تجهیزات**

**مختلف**

- |              |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| 1. DVB-RCS   | 16. مفاهیم پایه BER و Eb/N0           |
| 2. DAMA/SCPC | 17. همزمانی بین فرستنده و گیرنده      |
| 3. DAMA/TDMA | 18. عوامل موثر بر کیفیت و کارایی لینک |

**مخاطبان دوره:**

مدیران ، کارشناسان و دانشجویان فعال در حوزه فناوری اطلاعات