|  |  |
| --- | --- |
| **Бюро стандартизации  электросвязи** |  |
|  |  |

Женева, 29 июля 2010 года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Осн.: | **Циркуляр 126 БСЭ**  TSB Workshops/P.R. | – Администрациям Государств – Членов Союза  – Членам Сектора МСЭ-Т  – Ассоциированным членам МСЭ-Т |
| Тел.: Факс: Эл. почта: | +41 22 730 5235 +41 22 730 5853 [tsbworkshops@itu.int](mailto:tsbworkshops@itu.int) | **Копии**:  – Председателям и заместителям председателей исследовательских комиссий МСЭ-Т  – Директору Бюро развития электросвязи  – Директору Бюро радиосвязи  – Постоянному представительству Руанды в Женеве  – Руководителю Регионального отделения МСЭ для Африки, Аддис-Абеба, Эфиопия |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет: | **Обучающее занятие МСЭ-Т по Рекомендациям, касающимся оптоволоконных кабелей и систем (Кигали, Руанда, 6–17 сентября 2010 г.)** |

Уважаемая госпожа,  
уважаемый господин,

1 По любезному приглашению правительства Руанды МСЭ-Т и Министерство, отвечающее за информационно-коммуникационные технологии, совместно организуют **Обучающее занятие по Рекомендациям, касающимся оптоволоконных кабелей и систем**, которое пройдет **с 6 по 17 сентября 2010 года в гостинице Гориллас (Gorillas Hotel)**, Мусанзе, Руанда, расположенном в Рухенгери, район Мусанзе (северная часть Руанды недалеко от парка горилл, 95 км от Кигали).

2 Открытие мероприятия состоится в первый день его работы в 09 час. 30 мин. Регистрация участников начнется в 08 час. 00 мин. Подробная информация, касающаяся зала заседаний будет представлена у входа в место проведения мероприятия. Обсуждения будут проходить только на английском языке.

3 Участие в этом Обучающем занятии открыто для всех. Приоритет будет отдаваться странам, входящим в Сообщество стран Восточной Африки, которые являются целевой аудиторией для данного мероприятия. Требуется заплатить регистрационный взнос в размере 300 долларов США с участника, а оплата должна осуществляться с помощью банковского перевода не позднее **24 августа** **2010 года** на счет, указанный ниже:

**Account** **No.240-C8108400.2**

**Account name: International Telecommunication Union**

**UBS SA**

**Case Postal 2600**

**CH-1211 Geneva 2**

**Switzerland**

**Swift: UBSWCHZH80A**

**IBAN: CH58 0024 0240 C810 8400 2**

Просьба прислать нам отсканированную копию вашей платежной квитанции по электронной почте: [tsbworkshops@itu.int](mailto:tsbworkshops@itu.int).

4 В основу данного Обучающего занятия положен Справочник МСЭ-Т Оптоволоконные кабели и системы. Занятие, предназначенное для оказания помощи инженерам, техническим работникам, технологам, менеджерам среднего уровня и регуляторам в процессе реализации систем с использованием оптоволокна, предоставит глубокий анализ Рекомендаций МСЭ-Т, которые содействовали формированию оптических транспортных систем в мире.

Участники смогут лучше проникнуть в суть Рекомендаций, лучше понять, как создавать и выполнять проекты и какой выбор будет наилучшим для различных частей оптической линии. Кроме того, участники научатся тому, как оценивать бюджет оптической мощности, выбирать интерфейсы и комплектующие и как определять основные параметры для подготовки технических и административных спецификаций для контрактов на поставки или запросов на контрактное предложение.

5 Проект программы Обучающего занятия приводится в **Приложении 1** к настоящему документу. Обновленная программа и соответствующая информация будут доступны на веб-сайте МСЭ-Т по следующему адресу: <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/optical-fibre/201009/index.html>.

6 Практическая информация, касающаяся данного мероприятия, приводится в **Приложении 2**.

7 **Размещение в гостинице**: Предназначенная для участников гостиница – **Gorillas Hotel**, Мусанзе, Руанда. Просьба к делегатам резервировать номера в гостинице, непосредственно обращаясь в **Central reservations,** **Gorillas Hotel Group,** **тел.: +252 501 717 или +252 501 718; факс: +252 501 716; мобильный телефон: +250 788 487 777; электронная почта:** [**gorillashotel@rwanda.com**](mailto:gorillashotel@rwanda.com)**; или** [**book@gorillashotels.com**](mailto:book@gorillashotels.com).

Транспорт для участников из аэропорта в предназначенную для них гостиницу, которая также является и местом проведения мероприятия, будет обеспечен принимающей администрацией. Для того чтобы организовать встречу в аэропорту и переезд в гостиницу, просьба к делегатам предоставить всю информацию о маршруте, включая номер рейса, даты и время прибытия и отъезда, заполнив и прислав **до 31 августа** **Информационную форму делегата**, которая содержится **в Приложении 3**. (***Когда будете направлять сообщение по электронной почте, просьба указать все адреса электронной почты, чтобы гарантировать, что сообщение дойдет до нужного адресата электронной почты***)*.*

8 **Регистрация**: С тем чтобы БСЭ могло предпринять необходимые действия в отношении организации этого Обучающего занятия, был бы признателен вам за регистрацию с использованием онлайновой формы по адресу: <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/optical-fiber/201009/index.html> **в максимально короткий срок**, но **не позднее 31 августа 2010 года**. **Обращаем ваше внимание на то, что предварительная регистрация участников обучающего занятия проводится только в *онлайновом режиме***.

9 Хотели бы также проинформировать вас о том, что для въезда в Руанду гражданам некоторых стран может быть необходимо получить визу. В этом случае заявления на получение визы могут быть поданы в посольство Руанды или консульское учреждение Руанды в вашей стране. С подробной информацией о требованиях для получения визы можно ознакомиться по адресу: [**www.migration.gov.rw**](http://www.migration.gov.rw)**.**

С уважением,

Малколм Джонсон  
Директор Бюро  
стандартизации электросвязи

**Приложения**: 3

ANNEX 1  
(to TSB Circular 126)

**ITU-T Tutorial on Optical Fibres Cables and Systems Recommendations**

**(Kigali, Rwanda, 6-17 September 2010)**

**Draft Programme**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Time** | **Subjects** | **Objectives** |
| **Week 1** |  |  |
| Monday | Introduction on the ITU-T and on the objectives / structure of the Tutorial | It is an overview of the ITU, its Sectors and an introduction to ITU-T SG15, to the Handbook and to the structure of the Tutorial |
| Monday | Optical fibres characteristics ( Note. Test methods are outside the scope of the Handbook. Moreover the description of the test methods (G.650.1, G.650.2, G.650.3) requires an advance knowledge of mathematics) | This session will provide the participants with the description of the dimensional, optical, mechanical and transmission characteristics of the optical fibres. The ITU-T types of optical fibres will be described. This will give the elements to choose the type of fibre that best meets the needs of an optical plant based on the services and systems requirements. |
| Tuesday | General characteristics of optical cables | The optical cables must protect fibres from mechanical, chemical and human activities. In particular the structure of optical cables is to be designed to protect fibres to withstand the environment where the cable has to be installed: aerial, ducts, underground, shallow water, submarine. |
| Wednesday | Optical cables installation [ Note. Test methods are outside the scope of the Handbook.] | The installation is linked to the session before. Specific techniques, such as underground ducts, trenchless techniques, mini-trench, micro-trench, aerial, tunnels, bridges, along railways, in sewer ducts, shallow water and submarine, will be analysed. |
| Thursday | Optical splices, connectors and passive nodes [ Note. Test methods are outside the scope of the Handbook.] | Fibres and cables are produced according to factory lengths that need to be jointed in order to realize the optical links. This session will provide a description of the best techniques for the interconnection of the optical fibres and in particular the optical fibre splices, optical connectors, optical distribution frames, fibre closures, fibre organizers, etc. All these elements are necessary to guarantee an optimized transmission of the optical signal along the fibre. |
| Friday | Optical active and passive components / subsystems | There are various passive and active components in an optical/plant: optical transmitters, optical receivers, optical amplifiers, chromatic dispersion compensators, regenerators, transponders, etc. This session will provide the description of these components, will outline how they are used in the optical systems / plants and will indicate the criteria for their choice. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Week 2** |  |  |
| Monday | General characteristics of optical systems and their specification | This part of the tutorial is of fundamental importance. Knowing the characteristics of the optical systems will give the participants the skills they need to make the right choice of equipment which are specified on the basis of applications, optical fibres, number of channels, wavelength of operation, future needs for new services, etc. |
| Tuesday | Optical systems design | In this part there is the description of the various approaches which can be followed for the design of the optical systems. Moreover the impact of the various impairments on the length of the links and on their capacity are evaluated. The main elements necessary for the design of an optical system will be given |
| Wednesday | Optical systems applications | Ability to design an optical plant for a specific application will depend on the knowledge of the subjects dealt with in all the previous sessions. An optical system design based on a given Quality of Service and on a given life-time is a “must” for any engineer in order to choose the best optical system for each application in their network and for the needs of his country. Some information on submarine systems will be also provided |
| Thursday | B- and G-PONs - xDSL,  Passive Optical Networks, Broadband PON, Gigabit-PON, Digital Subscriber Lines, Wireless broadband. | This part will complete the training showing, from a general point of view, the user-side (last-mile) of a plant/system. This is the part closer to the end-users and to the needs of the service providers. The various techniques that are presently used will be described together with their advantages and drawbacks both for wired and wireless networks. |
| Friday | Operation & Maintenance, safety and environmental aspects | Operation and maintenance are elements that the engineers have to learn in order to take actions to limit the effects of systems failures or low performance. |

ANNEX 2  
(to TSB Circular 126)

**ITU-T Tutorial on Optical Fibres Cables and Systems Recommendations**

**(Kigali, Rwanda, 6-17 September 2010)**

## Practical Information

1. **Meeting venue**

**The ITU-T Tutorial on Optical Fibres Cables and Systems Recommendations** will take place from **6 – 17 September 2010** at [**the** [**Gorillas Hotel**](http://www.gorillashotels.com/), Musanze, Rwanda,](http://www.ichotelsgroup.com/intercontinental/en/gb/locations/nairobi)  located at: {Ruhengeri, Musanze District (Northern part of Rwanda near gorillas park, 95 km from Kigali)

Central reservations :

Gorillas Hotels Group

P.O. Box 1782 Kigali,

Telephone : +252 501 717; +252 501 718;

Fax: +252 501 716

Mob: +250 788 487 777

Email: [gorillashotel@rwanda1.com](mailto:gorillashotel@rwanda1.com); or [book@gorillashotels.com](mailto:book@gorillashotels.com)

**Website:** [**www.gorillashotels.com**](http://www.gorillashotels.com)

1. **Hotel Accommodation**

[Gorillas Hotel](http://www.gorillashotels.com/), Musanze

1. **Visa**

**For visa requirements, consult** [**www.migration.gov.rw**](http://www.migration.gov.rw)

1. **Travel and airport transfers**

Participants are responsible for making their travel arrangements. Delegates are requested to provide all travel information, including flight number, arrival and departure dates and times by completing and returning by **31 August 2010** the attached Delegate Information Form to

**Ministry in the Office of the President in charge of ICT**

**PO Box 15 KIGALI**

**Email:** [**amakuza@presidendency.gov.rw**](mailto:amakuza@presidendency.gov.rw)

[**abusingye@presidency.gov.rw**](mailto:abusingye@presidency.gov.rw)

[**rkirabo@presidency.gov.rw**](mailto:rkirabo@presidency.gov.rw)

Transport will be provided to delegates:

1. On arrival and departure from the Kanombe International Airport.
2. From the designated/recommended hotel to the venue.
3. During the various social events organized for the delegates.

Note: Delegates are advised to look out for paging boards or signage with the name of the meeting. Due to the number of delegates expected, the local host may not prepare signage for each individual delegate arriving.

1. **Climate**

Rwanda has tropical climate and the average temperatures in September vary between 12°C - 27°C during the day and fall to 10°C at night.

1. **Local time**

GMT+2

1. **Currency, banks and credit cards**

The unit of currency is the Rwandan Francs.

The indicative exchange rate, as of 20th March 2010, is:

1USD = 580 - 590 FRW

* Major international credit cards are widely accepted for transactions.
* Banks are open from 08.00am to 08.00pm Monday through Friday, and to 12 noon on Saturday
* Forex Bureaux located in different parts of the city are open from 08:00hrs to 09.00 pm Monday through Friday.

1. **Vaccination**

Yellow fever vaccination is usually required by Health authorities on arrival.

**9. Electricity**

220V/50hz

Wall round sockets with or without earth pins

**HOST COUNTRY CONTACT:**

**Mr. Abraham MAKUZA**

**Senior Expert in charge of ICT Infrastructure and Regulation**

**Ministry in the Office of the President In charge of ICT**

**P.O box 15**

**KIGALI**

**Email:** [**amakuza@presidency.gov.rw**](mailto:amakuza@presidency.gov.rw)

**Tel: + 250788 835 52**

**Ms Alice BUSINGYE**

**ICT Partnership Coordinator**

**Ministry in the Office of the President In charge of ICT**

**P.O box 15**

**KIGALI**

**Email:** [**abusingye@presidency.gov.rw**](mailto:abusingye@presidency.gov.rw)

**Tel: +250 788 303 954**

ANNEX 3  
(to TSB Circular 126)

**ITU-T Tutorial on Optical Fibres Cables and Systems Recommendations  
(Kigali, Rwanda – 6 – 17 September 2010)**

DELEGATE INFORMATION FORM

**MEETING VENUE:**[**Gorillas Hotel**](http://www.gorillashotels.com/)**, Musanze, Rwanda**located at: Ruhengeri, Musanze District (Northern part of Rwanda near gorillas park,   
95 km from Kigali)

**Country** …………………………………………………………….…………

**Name of delegate** …………………………………………………………….

**Title**………………………………………………………………………………

**Organization**…………………………………………………………………..

**Email and Tel. contacts**:………………………………………………………

**Date of Arrival/Flight number**…………………………………………….

**Date of Departure/Flight number**………………………………………..

# Signature………………..……………………………………………………..

**Please return by 31st August 2010**  **to:**

**Ministry in the Office of the President in charge of ICT, PO Box 15 Kigali, Rwanda**

**Email:** [**amakuza@presidendency.gov.rw**](mailto:amakuza@presidendency.gov.rw)

[**abusingye@presidency.gov.rw**](mailto:abusingye@presidency.gov.rw)

[**rkirabo@presidency.gov.rw**](mailto:rkirabo@presidency.gov.rw)