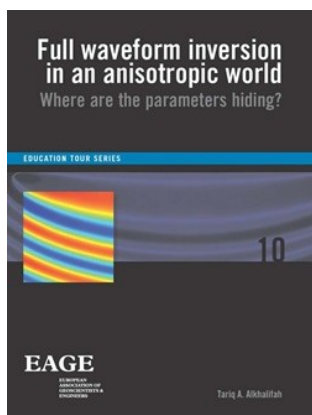


平成 30 年 10 月

## EAGE Education Tour 10 (EET10) 開催のご案内

(公社)物理探査学会  
国際委員会



European Association of Geoscientists & Engineers (EAGE)の主催する教育プログラム EAGE Education Tour (EET) が東京で開催されることとなりました。このプログラムは、EAGEの著名な講師が世界各地を訪ね、最新の技術トピックスについての講義を行うものです。今回のテーマ FWI、その弾性波探査データへの適用に際して直面する数々の課題について取り上げます。最先端の技術を知る大変よい機会ですので、関心のある方は奮ってご参加ください。

### 記

テーマ : Full Waveform Inversion: Where Are the Anisotropic Parameters Hiding?

講師 : Tariq Alkhalifah (KAUST - Riyadh, Saudi Arabia)

日時 : 平成 30 年 12 月 5 日 (水) 9:00 - 17:30

会場 : 赤坂 Biz タワー36 階

国際石油開発帝石株式会社 セミナールーム

※参加申込をされた方には入館に関する案内を別途お送りします。

申込方法 : [EAGE のサイト](#)からお申し込みください。

受講料 :

	一般	学生
EAGE 会員	75 ユーロ	50 ユーロ
EAGE 非会員	150 ユーロ	125 ユーロ

※非会員料金には EAGE の年会費 (2019 年分) が含まれます。

※上記は早期申込価格です。詳しくは EAGE のサイトをご覧ください。

申込締切 : 平成 30 年 11 月 21 日 (早期申込の締め切りが 11/13 まで延長されました)

ご不明な点は学会事務局までお問い合わせください。

公益社団法人 物理探査学会

電話 : 03-6804-7500、電子メール : [office@segj.org](mailto:office@segj.org)

以上





## Full Waveform Inversion: Where Are the Anisotropic Parameters Hiding?

Prof Tariq Alkhalifah, KAUST - Riyadh, Saudi Arabia

CPD Points: 5

### Course Description

The course starts by introducing the fundamentals of full waveform inversion (FWI) starting from its basic definition. It soon focuses on the model update issues and provides analysis of its probable success in converging to a plausible model. In the course we will discuss the many challenges we face in applying FWI on seismic data, and introduce modern day proposed solutions to these challenges. The focus of the course will be on FWI applied to anisotropic media. As a result, the course will also introduce anisotropy, its optimal parameterization and wavefield simulation in such media. Practical multi parameter inversion for anisotropic parameters requires an optimal FWI setup. We will discuss such a setup, which includes the proper parameterization of the medium and data access scheme necessary for a potential convergence to a plausible anisotropic model.

### Course objectives

Upon completion of the course, participants will

have a better understanding of the scientific foundation behind Full waveform inversion:

- The FWI challenges
- Wave propagation in Anisotropic media
- Anisotropy+Migration velocity analysis
- Anisotropy+FWI

### Course outline

I- Introduction to seismic inversion:

1. What is inversion?
2. What do we mean by full waveform inversion?
3. The Algorithm.

II- The elements of seismic waveform inversion:

1. Model and data.
2. The objective function.
3. The update.
4. The sensitivity kernel.
5. The nonlinear issue.
6. Examples.

III- Seismic Anisotropy:

1. Definition and parameters.
2. The acoustic anisotropic wave equation.
3. Fundamental issues.

IV- FWI and anisotropy:

1. Multi-parameter inversion.
2. The right set of parameters.
3. The anisotropic sensitivity kernels.
4. Getting an initial model.
5. Anisotropy and MVA.