

NO.8 データ解析・統計分析の基礎

期 間：2日間

関東NO.8

開催日 2021年 9月15日（水）～ 9月16日（木）
募集期間 2021年 4月 1日（木）～ 8月25日（水）
受講形式 対面またはリモート

関西NO.8

2021年 7月 7日（水）～ 7月 8日（木）
2021年 4月 1日（木）～ 6月16日（水）
対面またはリモート

車両や機器から取得できる様々なデータを分析するために必要な知識を習得する講座

受講対象者 鉄道車両または機械設備の故障防止分析等に携わる方または興味のある方

- 目 標** データを分析する際の前処理の方法やデータの特徴および目的に応じた分析手法について、Python、Excelによる演習を多く取り入れてわかりやすく講義します。本講義で学んだことを職場で実際に活用して成果を出すことを目指します。
- 目 的** 車両や機器の稼働データ・センサデータをメンテナンスに活用するためのデータ分析手法について幅広く習得することを目指します。

講 師 オムロンソーシアルソリューションズ(株) 技術創造センタ 博士(理学) 幡山 五郎 氏

- 講義内容**
- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. データ分析のための可視化
主成分分析、散布図行列 | 5. データ分析の手順
前処理
分析手法の選択
評価方法 |
| 2. 故障予測のための分析
判別分析 | 6. ケーススタディ
駅務機器の故障解析
工場設備の故障解析 |
| 3. 異常検知のための分析
クラスタリング | |
| 4. 関係性予測のための分析
回帰分析 | |

※ PCを用いた講義となりますので、Excel機能を有したPCを持参ください。なお、PCは事前申し込みにてお貸しできますが有料（11,000円）となります。また、必要なソフトウェアを事前にインストールして行いますが、インストール方法は別途ご案内します。

- 受講料**
- ・正会員：30,800 円（税込）（個人正会員、及び団体正会員の会社・団体に所属する社員）
 - ・非会員：36,300 円（税込）
- （自分のPCを持ち込まれる方。PCを借りる場合はPC及びExcelインストール料がかかりますので、正会員：41,800円、非会員：47,300円となります。）
- ・リモート受講の場合も対面受講の場合と同額となります。なお、リモート受講の場合はPCはご自分で用意ください。

2021年度車両技術講座 推薦申込書

講座名 関東NO.8データ解析・統計分析の基礎

標題について、下記の通り推薦申し込みします。

氏名	年齢	会社名・勤務先・職名	電話	E-mail アドレス	受講形式	リモート受講の可否	PC借用
(記載例) ヤマカワ タロウ 山川 太郎	◇	〇〇(株) 運用車両△△部 〇〇課 主任	××-××××-××××	****_****@***.**.jp	対面	○	○

- ①本講座は対面またはリモートによる受講となりますので、どちらで受講されるかを「受講形式」欄にご記入下さい。
- ②リモートの場合、Zoomとなります。
- ③なお、万一对面による講座が開催できない状況下ではリモートによる開催も検討します。その場合はZoomとなりますが、リモートになった場合でも受講される場合には「リモート受講の可否」欄に○を記入願います。
- ④PCを借りる場合には「PC借用」欄に○をご記入ください。

推薦人ご氏名	会社名・お役職名	電話	E-mail アドレス	記事

申込送付先 : (一社)日本鉄道車両機械技術協会 企画部 成田

E-mail:narita-m@rma.or.jp NTT:03-3593-5611

2021年度車両技術講座 推薦申込書

講座名 関西NO.8データ解析・統計分析の基礎

標題について、下記の通り推薦申し込みします。

氏名	年齢	会社名・勤務先・職名	電話	E-mail アドレス	受講形式	リモート受講の可否	記事
(記載例) ヤマカワ タロウ 山川 太郎	◇	〇〇(株) 運用車両△△部 〇〇課 主任	××-××××-××××	****_****@***.**.jp	対面	○	○

- ①本講座は対面またはリモートによる受講となりますので、どちらで受講されるかを「受講形式」欄にご記入下さい。
- ②リモートの場合、Zoomとなります。
- ③なお、万一对面による講座が開催できない状況下ではリモートによる開催も検討します。その場合はZoomとなりますが、リモートになった場合でも受講される場合には「リモート受講の可否」欄に○を記入願います。
- ④PCを借りる場合には「PC借用」欄に○をご記入ください。

推薦人ご氏名	会社名・お役職名	電話	E-mail アドレス	記事

申込送付先 : (一社)日本鉄道車両機械技術協会 企画部 成田

E-mail:narita-m@rma.or.jp NTT:03-3593-5611