

## Transport

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| <b>Angelika BIELEC .....</b> | <b>7</b> |
|------------------------------|----------|

### **Opiekun naukowy: Jacek NOWAKOWSKI**

Zastosowanie druku 3D w lotnictwie -projekt uchwytu na smartfon

Application of 3D printing in aviation - design of a smartphone holder

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Michał BRZOZOWSKI, Krzysztof PARCZEWSKI .....</b> | <b>19</b> |
|------------------------------------------------------|-----------|

Badanie wpływu niesprzyjających warunków atmosferycznych na lidar z wykorzystaniem sztucznej mgły

Research on the influence of adverse weather conditions on lidar with the use of artificial fog

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>Kacper CIEŚLAR.....</b> | <b>33</b> |
|----------------------------|-----------|

Projekt obiegu porównawczego silnika spalinowego ZI zasilanego wodorem

Design of the comparative cycle for hydrogen combustion engine

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>Oleksandr ILIN .....</b> | <b>43</b> |
|-----------------------------|-----------|

### **Supervisor: Anatolii SOROCHAN**

Wysokościomierz lotniczy z sygnałem dźwiękowym modulowanym przez jedno-tonowe oscylacje harmoniczne

Aviation altimeter with sounding signal, which is frequency modulated by a single-tone harmonic oscillation

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Matúš KAČÍR, Lucia ŽUĽOVÁ, Robert GREGA .....</b> | <b>51</b> |
|------------------------------------------------------|-----------|

### **Supervisor: Robert GREGA**

Trendy w redukcji drgań skrętnych w napędach komercyjnych pojazdów hybrydowych

Trends in torsional vibration reduction in drives of commercial hybrid vehicles

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Matúš LAVČÁK, Marieta ŠOLTÉSOVÁ, Michal PUŠKÁR.....</b> | <b>59</b> |
|------------------------------------------------------------|-----------|

### **Supervisor: Michal PUŠKÁR**

Analiza parametrów emisji motocykli napędzanych eko-paliwami

Analysis of emission parameters of motorcycles in the application of sustainable fuels

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| <b>Grzegorz LOSA, Piotr CZECH .....</b> | <b>65</b> |
|-----------------------------------------|-----------|

**Opiekun naukowy: Piotr CZECH**

Wpływ pandemii na rynek transportu sanitarnego

Impact of pandemic on the sanitary transport market

|                                                                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Karol MARCINIAK, Jakub GŁOWACKI, Piotr CZECH, Mariola SATERNUS, Henryk KANIA, Robert OWSIAŃSKI .....</b> | <b>85</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

**Opiekun naukowy: Piotr CZECH, Mariola SATERNUS, Henryk KANIA, Robert OWSIAŃSKI**

Wyznaczenie energochłonności samochodów osobowych w 35% zderzeniach offsetowych przy wykorzystaniu danych z EDR

Determining the energy consumption of passenger cars in offset collisions with the use of EDR data

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| <b>Zuzanna PROŚCIĄK, Piotr CZECH .....</b> | <b>101</b> |
|--------------------------------------------|------------|

**Opiekun naukowy: Piotr CZECH**

Wykorzystanie informatycznych narzędzi do monitorowania floty pojazdów drogowych

Use of IT tools for monitoring the fleet of road vehicles

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>Łukasz PUSTELNIK .....</b> | <b>113</b> |
|-------------------------------|------------|

**Opiekun naukowy: Henryk WNĘK**

Badania parametrów eksploatacyjnych samochodu z napędem hybrydowym

Tests of the operating parameters of a hybrid car

|                                                                    |            |
|--------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Paulina ŚWIERK, Elżbieta MACIOSZEK, Aleksander SOBOTA .....</b> | <b>125</b> |
|--------------------------------------------------------------------|------------|

Analiza funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego na terenie Sosnowca

Analysis of the functioning of public transport in Sosnowiec

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| <b>Pavol TARBAJOVSKÝ, Michal PUŠKÁR .....</b> | <b>133</b> |
|-----------------------------------------------|------------|

**Supervisor: Michal PUŠKÁR**

Układ sterowania silnikiem dla zaawansowanych technologii oraz ekopaliw

Engine control unit for advanced combustion engine technologies and sustainable sources application