1. **Tvorba programu – algoritmizace a programování** 
   * Postup při řešení problému
   * Definice a vlastnosti algoritmu
   * Možnosti zápisu algoritmu
   * Zpracování programu v jazyce C
2. **Řídící struktury – větvení**
   * Typy a charakteristika podmíněných příkazů
   * Grafický zápis a zápis v jazyce C, Java
3. **Řídící struktury – cykly**
   * Typy a charakteristika cyklů
   * Grafický zápis a zápis v jazyce C, Java
   * Příkazy break, continue
4. **Datové typy (C, Java)**
   * Rozdělení datových typů v jazyce C a Java
   * Deklarace jednotlivých datových typů a charakteristika jejich vlastností
   * Definování nových datových typů pomocí typedef
5. **Proměnné v jazyce C**
   * Charakteristika a deklarace lokálních a globálních proměnných
   * Typy, charakteristika a význam paměťových tříd v jazyce C
6. **Projekty, zdrojové a hlavičkové soubory v jazyce C**
   * Stavba vlastního hlavičkového souboru
   * Projekty v programovacím jazyce C
   * Spojování a překlad programu.
7. **Struktura, union, výčet v jazyce C**
   * Deklarace a charakteristika datového typu struktura
   * Deklarace a charakteristika datového typu union
   * Deklarace a charakteristika výčtového datového typu
8. **Operátory (C, Java)**
   * Rozdělení operátorů
   * Ternární operátor
   * Priorita operátorů
9. **Funkce (C)**
   * Stavba a vlastnosti funkcí
   * Parametry funkcí, funkce bez parametru
   * Rekurzivní funkce
10. **Činnost preprocesoru (C)** 
    * Charakteristika činnosti preprocesoru
    * Tvorba maker, srovnání makra a funkce
    * Podmíněný překlad
    * Hlavičkové soubory
11. **Pointery (C)**
    * Deklarace, charakteristika a využití pointerů
    * Dynamické přidělování paměti v C
    * Pointerová aritmetika
    * Pointery a funkce
12. **Jednorozměrné pole (C)** 
    * Deklarace a charakteristika statického pole
    * Deklarace a charakteristika dynamického pole
    * Pole jako parametr funkce
    * Třídící algoritmus
13. **Vícerozměrné pole (C)** 
    * Deklarace a charakteristika statického vícerozměrného pole
    * Deklarace a charakteristika dynamického vícerozměrného pole
    * Pole pointerů
    * Pointer na pole
    * Pointer na pointer
14. **Znaky a řetězce (C)**
    * Deklarace a charakteristika znakové proměnné
    * Charakteristika řetězce v jazyce C,
    * Základy práce s řetězci
    * Funkce pro práci s řetězci
    * Parametry funkce main()
15. **Soubory (C)**
    * Textové a binární soubory
    * Práce se soubory
    * Testování otevření a uzavření souboru
16. **Základy objektově orientovaného programování, třídy a objekty (Java)**
    * Strukturované programování, OOP
    * Charakteristika pojmu objekt a třída
    * Vlastnosti OOP – zapouzdření, dědičnost, polymorfismus
17. **Metody (Java)**
    * Stavba a vlastnosti funkce (metody)
    * Přetížení funkcí (metod)
    * Statické funkce (metody)
18. **Pole a ArrayList (Java)**
    * Charakteristika a práce s jednorozměrným polem
    * Charakteristika a práce s vícerozměrným polem
    * Třídění v poli
    * Kolekce – charakteristika
    * Charakteristika a práce s ArrayListem
19. **Znaky a řetězce (Java)**
    * Deklarace a charakteristika znakové proměnné
    * Charakteristika a práce s řetězci
    * Metody pro práci s řetězci
20. **Soubory (Java)**
    * Práce s adresáři a soubory – třída File
    * Znakové proudy – třídy Reader, Writer
    * Binární proudy – třídy InputStream, OutputStream
21. **Třídy a objekty – dědičnost (Java)**
    * Dědičnost a kompozice
    * Konstruktory v dědičnosti
    * Přístupová práva a dědičnost
    * Klíčové slovo final
22. **Třídy a objekty – rozhraní (Java)**
    * Rozhraní a jeho konstrukce
    * Abstraktní třída
    * Využití rozhraní a abstraktní třídy
23. **Tvorba grafického rozhraní aplikací, rozmístění (JavaFX)**
    * Soubory pro tvorbu JavaFX Application a JavaFXML Application
    * Základní pojmy – Stage, …
    * Rozložení
    * Práce s komponentami
24. **Komponenty ze skupiny Controls – charakteristika a použití, základní vlastnosti a události (JavaFX)**
    * Komponenty Button, CheckBox, RadioButton
    * Komponenty Label, TextField, TextArea
    * Komponenty ListView, ComboBox
    * Komponenta ColorPicker
25. **Komponenty ze skupiny Menu – charakteristika a použití, základní vlastnosti a události (JavaFX)**
    * Komponenta MenuBar ze skupiny Controls
    * Komponenty Menu, MenuItem
    * Komponenty CheckMenuItem, RadioMenuItem
    * Komponenta Separator